

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *READING- CONCEPT MAP-
THINK PAIR SHARE (REMAP-TPS)* TERHADAP HASIL BELAJAR
PESERTA DIDIK KELAS VIII PADA MATA PELAJARAN IPA**

(Studi Transfer pada Mahasiswa Fakultas Tarbiyah UIN Raden Intan Lampung)



Skripsi

**Diajukan untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat guna
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Fisika**

**Oleh
Yesilia Kartina
NPM : 1411090151
Jurusan : Pendidikan Fisika**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
1439 H/2018 M**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *READING- CONCEPT MAP-
THINK PAIR SHARE (REMAP-TPS)* TERHADAP HASIL BELAJAR
PESERTA DIDIK KELAS VIII PADA MATA PELAJARAN IPA**

(Study Transfer pada Mahasiswa Fakultas Tarbiyah UIN Raden Intan Lampung)

Skripsi

**Diajukan untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat guna
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Fisika**

Oleh

Yesilia Kartina

NPM : 1411090151

Jurusan : Pendidikan Fisika

Pembimbing I : Dr. H. Jamal Fakhri, M.Ag

Pembimbing II : Irwandani, M.Pd

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
1439 H/2018 M**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Reading-Concept Map- Think Pair Share (Remap-TPS)* terhadap hasil belajar peserta didik. Model pembelajaran Remap-TPS memberikan pengalaman belajar yang positif antar anggota kelompok, mengembangkan tanggung jawab individual dan keterampilan bekerja sama dengan anggota kelompok.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasi Eksperiment* dengan disain *Nonequivalent Control Group Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VIII MTs Mathla'ul Anwar Landbaw. Teknik pengambilan sampel menggunakan *simple random sampling*. Dengan kelas VIII A sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII B sebagai kelas kontrol. Untuk mengukur hasil belajar peserta didik dilakukan tes dengan soal pilihan ganda berjumlah 20 butir pada materi gerak benda dan makhluk hidup.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa, setelah dianalisis dengan Uji-t diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel(0,05)}$ yaitu $2,09 > 1,672$. Hal itu menunjukkan bahwa model pembelajaran Remap-TPS berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik.

Kata Kunci: *Quasi Eksperiment, Remap-TPS, hasil belajar peserta didik*



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat: Jl.LetkolH.Endro Suratmin, Sukarame, Bandar Lampung 35131 Telp.(0721)783260

PERSETUJUAN

Judul Skripsi : **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *READING-CONCEPT MAP- THINK PAIR SHARE (REMAP-TPS)* TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS VIII PADA MATA PELAJARAN IPA**

Nama Mahasiswa : **Yesilia Kartina**
NPM : 1411090151
Jurusan : Pendidikan Fisika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

MENYETUJUI

Telah dimunaqosyah dan dipertahankan dalam sidang munaqosyah
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung

Pembimbing I

Dr. H. Jamal Fakhri, M.Ag
NIP. 196301241991031002

Pembimbing II

Irwandani, M.Pd
NIP. 198710232015031005

Mengetahui,
Ketua Jurusan Pendidikan Fisika

Dr. Yuberti, M.Pd
NIP. 197709202006042011



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat: Jl.Letkol H.Endro Suratmin, Sukarama, Bandar Lampung 35131 Telp.(0721) 783260

PENGESAHAN MUNAQOSAH

Skripsi dengan judul **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *READING-CONCEPT MAP- THINK PAIR SHARE (REMAP-TPS)* TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS VIII PADA MATA PELAJARAN IPA** disusun oleh **YESILIA KARTINA, NPM 1411090151** Jurusan Pendidikan Fisika telah diujikan dalam sidang Munaqosah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan pada Hari Jumat, 16 November 2018, Pukul 08.00-10.00 WIB.

TIM SIDANG MUNAQOSAH

Ketua	: Dr. Yuberti, M.Pd	(.....)
Sekretaris	: Rahma Diani, M.Pd	(.....)
Penguji Utama	: Sri Latifah, M.Sc	(.....)
Penguji Pendamping I	: Dr. H. Jamal Fakhri, M.Ag	(.....)
Penguji Pendamping II	: Irwandani, M.Pd	(.....)

Mengetahui,

Dekan

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Prof. Dr. H. Chairul Anwar, M.Pd

NIP. 195608101987031001

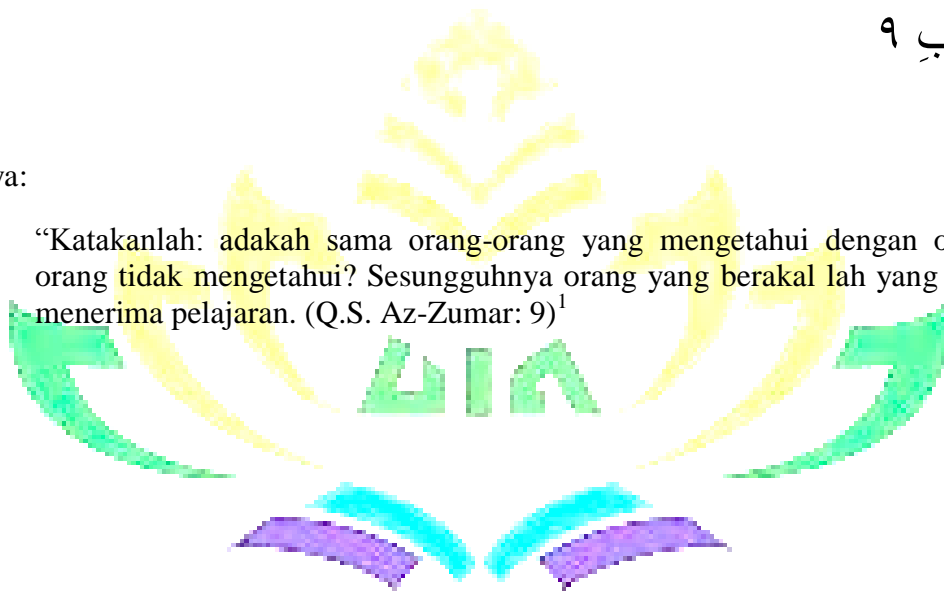
MOTTO

قُلْ هَلْ يَسْتَوِي الَّذِينَ يَعْلَمُونَ وَالَّذِينَ لَا يَعْلَمُونَ إِنَّمَا يَتَذَكَّرُ أُولُوا

الْأَلْبَابِ ٩

Artinya:

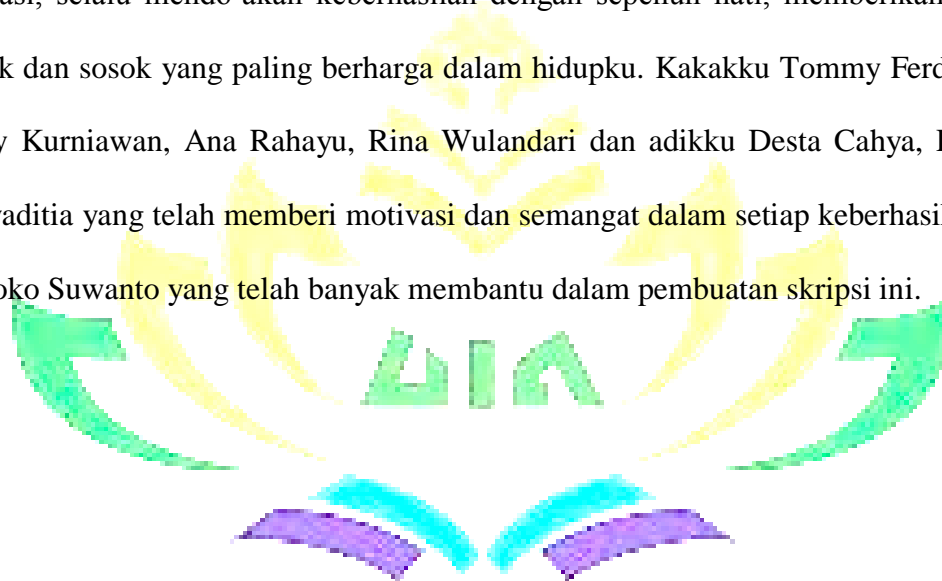
“Katakanlah: adakah sama orang-orang yang mengetahui dengan orang-orang tidak mengetahui? Sesungguhnya orang yang berakal lah yang dapat menerima pelajaran. (Q.S. Az-Zumar: 9)¹



¹ Departemen Agama RI, Al-Quran dan Terjemahnya (Bandung: Diponegoro, 2005), h. 366

PERSEMBAHAN

Dengan mengharap ridho dan rahmat-Nya, ku persembahkan karya ilmiah ini untuk:
Kedua orang tuaku, ayahanda Warino dan ibunda Kasihati yang selalu memberikan motivasi, selalu mendo'akan keberhasilan dengan sepenuh hati, memberikan yang terbaik dan sosok yang paling berharga dalam hidupku. Kakakku Tommy Ferdianto, Benny Kurniawan, Ana Rahayu, Rina Wulandari dan adikku Desta Cahya, Dastin Ismayaditia yang telah memberi motivasi dan semangat dalam setiap keberhasilanku, dan Joko Suwanto yang telah banyak membantu dalam pembuatan skripsi ini.



RIWAYAT HIDUP

Yesilia Kartina dilahirkan di desa Campang yang terletak di Kecamatan Gisting Kabupaten Tanggamus pada tanggal 24 Oktober 1995, sebagai anak ke 3 dari 5 bersaudara dari pasangan bapak Warino dan ibu Kasihati.

Pendidikan peneliti berawal di SDN 3 Campang yang diselesaikan pada tahun 2008, kemudian berlanjut sekolah menengah pertama di MTs. Mathla'ul Anwar Landbaw yang diselesaikan pada tahun 2011, setelah itu melanjutkan di SMA Negeri 1 Sumberejo yang diselesaikan tahun 2014.

Tahun 2014 , peneliti terdaftar sebagai mahasiswi di UIN Raden Intan Lampung, fakultas Tarbiyah dan Keguruan pada program studi Pendidikan Fisika. Tahun 2017 peneliti KKN di desa Sukabakti Kecamatan Palas, Kabupaten Lampung Selatan. Kemudian pada tahun yang sama peneliti PPL di SMK SMTI Bandar Lampung.

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarokatuh

Alhamdulillah, puji syukur peneliti panjatkan kepada ALLAH SWT yang telah memberikan rahmat, hidayat, seta nikmat yang tidak ternilai harganya. Shalawat serta salam tercurah kepada junjungan nabi besar Muhammad SAW beserta keluarga dan sahabatnya. Atas izin Allah SWT peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Reading-Concept Map- Think Pair Share (Remap-TPS)* Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas VIII Pada Mata Pelajaran IPA”. Sebagai persyaratan guna mendapatkan gelar sarjana dalam Ilmu Pendidikan Fisika Fakultas Tarbiyah di Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Intan Lampung.

Peneliti menyadari bahwa terwujudnya skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan dan arahan dari berbagai pihak, untuk itu peneliti menyampaikan terimakasih kepada:

1. Bapak. Prof. Dr. H. Chairul Anwar, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung,
2. Ibu Dr. Yuberti, M.Pd, selaku Ketua Jurusan dan Ibu Sri Latifah, M.Sc selaku Sekertaris Jurusan Prodi Pendidikan Fisika di Fakultas Tarbiyah dan keguruan UIN Raden Intan Lampung,
3. Bapak Dr. Jamal Fakhri, M.Ag, selaku pembimbing I yang telah membantu proses penyusunan skripsi ini,

4. Bapak Irwandani, M.Pd selaku pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan kepada peneliti dengan ikhlas dan sabar hingga skripsi ini dapat terselesaikan
5. Bapak/ Ibu Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung khususnya dosen Prodi Pendidikan Fisika yang telah membantu dan memberikan ilmunya kepada peneliti selama menempuh perkuliahan sampai selesai.
6. Bapak Marsono Harun, S.Pd.I, selaku Kepala Madrasah Tsanawiyah Mathla'ul Anwar Landbaw yang telah mengizinkan peneliti untuk mengadakan penelitian di sekolah tersebut,
7. Ibu Putri Ratna Palupi, S.Si, selaku guru mata pelajaran IPA yang telah membantu selama penelitian berlangsung.
8. Sahabat-sahabat yang telah banyak membantu
9. Almamaterku tercinta UIN Raden Intan Lampung.

Semoga semua kebaikan yang telah diberikan dengan ikhlas dicatat sebagai amal ibadah disisi ALLAH SWT dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Bandar Lampung, November 2018

Peneliti,

Yesilia Kartina
NPM.1411090151

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
RIWAYAT HIDUP	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	8
C. Batasan Masalah.....	9
D. Rumusan Masalah	9
E. Tujuan Penelitian	10
F. Manfaat Penelitian	10
G. Definisi Operasional.....	

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Deskripsi Konseptual	11
1. Model Pembelajaran <i>Remap-TPS</i>	11
2. Hasil Belajar	17
3. Materi Pembelajaran	24
B. Penelitian yang Relevan.....	35
C. Kerangka Berpikir.....	37
D. Hipotesis.....	39

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian	40
B. Metode Penelitian.....	40
C. Variabel Penelitian.....	41
D. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel	42
1. Populasi	42
2. Sampel.....	42
3. Teknik Pengambilan Sampel.....	42

E. Teknik Pengumpulan Data.....	43
1. Tes	43
2. Observasi	44
3. Wawancara.....	44
4. Dokumentasi	45
F. Uji Coba Instrumen Penelitian.....	45
1. Uji Validitas	45
2. Uji Reabilitas.....	46
3. Tingkat Kesukaran	47
4. Uji Daya Beda	48
5. Efektifitas Pengecoh.....	49
G. Teknik Analisis Data.....	55
1. Uji Prasyarat.....	55
a. Uji Normalitas	55
b. Uji Homogenitas	56
2. Uji <i>N-Gain</i>	57
3. Uji Hipotesis.....	58
4. Uji Hasil Observasi	59

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	61
1. Keterlaksanaan Lembar Observasi.....	61
2. Peningkatan Hasil Belajar	63
3. Uji Prasyarat.....	69
a) Uji Normalitas	70
b) Uji Homogenitas	71
4. Uji <i>N-Gain</i>	71
5. Uji Hipotesis.....	72
B. Pembahasan.....	74

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	82
B. Saran.....	83

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Kategori Ranah Kognitif	21
Tabel 3.1 Desain Penelitian <i>Nonequivalent Control Group Design</i>	41
Tabel 3.2 Kriteria validitas	46
Tabel 3.3 Kriteria Reabilitas	47
Tabel 3.4 Kriteria Uji Tingkat Kesukaran	48
Tabel 3.5 Uji Daya Pembeda	49
Tabel 3.6 Analisis Hasil Validitas, Reabilitas, Daya Beda, dan Tingkat Kesukaran Uji Coba Soal	50
Tabel 3.7 Analisis Uji Efektifitas Pengecoh	52
Tabel 3.8 Kategori Gain Ternormalisasi	56
Tabel 3.9 Kriteria Penilaian Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran	58
Tabel 3.10 Kriteria Ketuntasan Hasil Belajar Afektif	59
Tabel 4.1 Persentase Keterlaksanaan Model Pembelajaran Remap-TPS pada Lembar Observasi	60
Tabel 4.2 Data Uji Normalitas	69
Tabel 4.3 Hasil Uji N-Gain Pretes dan Postes Kelas Eksperimen	70
Tabel 4.4 Hasil Uji N-Gain Pretes dan Postes Kelas Kontrol	71
Tabel 4.5 Rekapitulasi Hasil Perhitungan Uji Hipotesis	72

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Jarak dan waktu tempuh seorang atlet yang sedang belajar.....	25
Gambar 2.2 a. Seseorang hendak memanah.....	28
b. Peserta didik sedang mendorong meja.....	28
Gambar 2.3 Benda massa sama dan gaya yang berbeda.....	30
Gambar 2.4 a. Tumbuhan <i>hydrilla verticillata</i>	32
b. Gerak siklosis pada tumbuhan <i>hydrilla verticillata</i>	32
Gambar 2.5 Kacang polong yang membuka kulitnya.....	33
Gambar 2.6 a. Ikan Berenang Menghindari Serangan Anjing Laut.....	34
b. Elang Terbang Untuk Menangkap Ikan di Danau	34
Gambar 2.7 Hubungan Antara Variabel Bebas dan Variabel Terikat.....	38
Gambar 4.1 Diagram Peningkatan Hasil Belajar Kognitif.....	63
Gambar 4.2 Diagram Pesentase Peningkatan Hasil Belajar tiap Jenjang Kognitif Kelas Eksperimen	64
Gambar 4.3 Diagram Pesentase Peningkatan Hasil Belajar Tiap Jenjang Kognitif Kelas Kontrol	64
Gambar 4.4 Diagram Persentase Rata-Rata Sikap Ilmiah Peserta Didik.....	66
Gambar 4.5 Diagram Persentase Sikap Ilmiah Peserta Didik Kelas Eksperimen.....	66
Gambar 4.6 Diagram Persentase Sikap Ilmiah Peserta Didik Kelas Kontrol	67

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1 Kisi Instrumen	83
Lampiran 2 Instrumen Soal	84
Lampiran 3 Lembar Soal.....	89
Lampiran 4 Uji Validitas Soal.....	92
Lampiran 5 Uji Tingkat Kesukaran Soal	94
Lampiran 6 Uji Daya Beda Soal	96
Lampiran 7 Uji Efektifitas Pengecoh.....	98
Lampiran 8 Uji Reabilitas	99
Lampiran 9 Perangkat Pembelajaran	100
Lampiran 10 Perhitungan Uji Normalitas, Homogenitas, Pretes Kelas Eksperimen dan Kontrol	143
Lampiran 11 Perhitungan Uji Normalitas, Homogenitas dan Uji T Postes Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	144
Lampiran 12 Perhitungan N-Gain Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	145
Lampiran 13 Lembar Observasi Keterlaksanaan Model <i>Remap-TPS</i>	146
Lampiran 14 Perhitungan Lembar Observasi Keterlaksanaan Model <i>Remap-TPS</i>	159
Lampiran 15 Lembar Observasi Sikap Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kontrol	150
Lampiran 16 Perhitungan Observasi Sikap Peserta Didik	156
Lampiran 17 Perhitungan Hasil Belajar Tiap Jenjang Kognitif.....	157
Lampiran 18 Dokumentasi.....	158

Lampiran 19 Lembar Wawancara Pra Penelitian.....	162
Lampiran 20 Hasil Plagiarisme.....	165
Lampiran 21 Nota Dinas	166
Lampiran 22 Kartu Konsultasi.....	168
Lampiran 23 Surat Penelitian.....	169
Lampiran 24 Surat Balasan Penelitian	170
Lampiran 25 Contoh Peta Konsep	171



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kemampuan seseorang dalam mempelajari suatu hal merupakan ciri khas yang membedakan manusia dari makhluk lain.² Kemampuan belajar seseorang tersebut dapat membantu mengembangkan pola hidup yang lebih bermanfaat bagi orang lain. Melalui belajar, mampu memperoleh penemuan yang didasarkan dari perkembangan zaman.

kemampuan kognitif dianggap penting dalam hasil belajar.³ Karena proses pembelajaran kognitif lebih mementingkan pada proses belajar,⁴ tidak hanya sekedar melibatkan stimulus dan respon melainkan tingkah laku situasi yang berhubungan dengan tujuan belajar.⁵

² Karwono and Heni Mularsih, *Belajar Dan Pembelajaran Serta Pemanfaatan Sumber Belajar* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2012), h. 12.

³ Marlina Kamelia, Ahmad and Yeni Novitasari, Pengaruh Strategi Joyful Learning Dengan Teknik Mind Map Terhadap Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik Kelas XI IPA SMA Negeri 6 Bandar Lampung, (*Jurnal TAdris Pendidikan Biologi*) Vol. 8.No. 2 (2017), 133.

⁴ Mustafa Ainul Yaqin,et.al., Think-Pair-Square Learning: Improving Student's Collaborative Skills and Cognitive Learning Outcome on Animal Diversity Course, (*Indonesia Journal of Biology Education*) 4.2 (2018), h.136.

⁵ Petru Lucian Curseu, Rob J. Jansen Jansen and Maryse M.H Chappin, Decision Rules and Group Rationality : Cognitive Gain or Standstill ?, (*PLOS ONE Journal*) Vol.8.No.2,(2013), h.2.

Kemampuan secara sikap didefinisikan sebagai kecenderungan menanggapi serta merespon keadaan dalam suatu norma.⁶ Sikap ilmiah dapat berpengaruh terhadap prestasi peserta didik baik aspek kognitif maupun afektif.⁷ Semakin tinggi sikap ilmiah peserta didik, akan memberikan pengaruh pada perilaku belajar yang lebih baik.⁸

Proses belajar, terutama dalam kelas, pendidik akan menemukan berbagai permasalahan,⁹ baik permasalahan peserta didik, permasalahan metodologis, permasalahan akademis, maupun non akademis lainnya. Hal ini dapat mempengaruhi langsung dan tidak langsung pada pencapaian hasil belajar. Inovasi dalam proses pembelajaran diharapkan dapat memperbaiki pola pembelajaran yang terfokus pada pendidik kini sudah mulai ditinggalkan.

⁶ Dede Parsaoran Danamik and Nurdin Bukit, 'Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Dan Sikap Ilmiah Pada Pembelajaran Fisika Menggunakan Model Pembelajaran Inquiry Training (IT) Dan Direct Instruction (DI)', (*Jurnal Pendidikan Fisika*), Vol.2.No.1 (2013), h. 17.

⁷ Siti Rohmani, Widha Sunarno and Nonoh Siti Aminah, Pembelajaran Fisika Melalui Model POE (Prediction, Observation, and Explanation) Melalui Metode Eksperimen Dan Proyek Ditinjau Dari Kreatifitas Dan Sikap Ilmiah Siswa', (*Jurnal Inquiry*) Vol. 4.No. 4 (2015), h. 11.

⁸ Kurnia Febryani and Dian Artha Kusumaningtyas, Analisis Pola Scaffolding Pada Tes MATA Pelajaran Fisika Untuk Mendeskripsikan Kemampuan Analogi Siswa Kelas IX SMP Negeri 13 Yogyakarta Tahun Pelajaran 2013/2014, (*Seminar Nasional HFI 2014 UAD*) Vol.18.No. 53 (2014), h. 43.

⁹ Made Wina, *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer* (Jakarta: Bumi Aksara, 2011), h. 170.

Firman Allah dalam Q.S Al-imran ayat 18:¹⁰

شَهِدَ اللَّهُ أَنَّهُ لَا إِلَهَ إِلَّا هُوَ وَالْمَلَائِكَةُ وَأُولُوا الْعِلْمِ قَائِمًا بِالْقِسْطِ لَا إِلَهَ إِلَّا هُوَ الْعَزِيزُ الْحَكِيمُ ١٨

Artinya: Allah menyatakan bahwasanya tidak ada Tuhan melainkan Dia (yang berhak disembah), yang menegakkan keadilan. Para Malaikat dan orang-orang yang berilmu (juga menyatakan yang demikian itu). Tak ada Tuhan melainkan Dia (yang berhak disembah), yang Maha Perkasa lagi Maha Bijaksana

Penjelasan ayat tersebut ialah tentang keutamaan orang yang berilmu, orang-orang yang berilmu martabatnya akan sama dengan para malaikat. Hal ini karena orang yang berilmu akan terus belajar, mengembangkan potensi yang dimilikinya. Melalui belajar, setiap orang akan melalui proses dimana seseorang akan mengalami perubahan tingkah laku sebagai wujud pengalaman dengan lingkungan yang didalamnya terjadi hubungan timbal balik.

Hasil belajar merupakan kemampuan baru, dimana pencapaian kemampuan seseorang berdasarkan dari proses belajar.¹¹ Sehingga dari proses belajar tersebut dihasilkan perubahan berupa sikap, pengetahuan dan keterampilan yang dapat diukur. Hasil belajar yang baik juga tergantung dari

¹⁰ Departemen Agama RI, *Alqur'an dan Terjemahnya*, (Bandung: Diponegoro, 2013), h.40.

¹¹ Farqiyatur Ramadhan, Susriyati Mahanal and Siti Zubaidah, Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Siswa Melalui Model Pembelajaran Biologi REMAP STAD, (*Jurnal Pendidikan*) Vol. 2 No.5 (2017), h.610.

proses belajar yang baik. Setiap peserta didik yang memperoleh hasil belajar cukup tinggi berarti dapat menjadi tolak ukur dari keberhasilan di dalam pembelajaran.

Ada banyak hal yang dapat menunjang pembelajaran seperti yang kita tahu salah satunya yaitu gaya belajar.¹² Gaya belajar sangatlah penting untuk mengombinasi dan menyerap informasi yang dibutuhkan. Perbedaan gaya belajar peserta didik membuat pendidik harus bisa mengakomodasi kebutuhan peserta didik dalam kegiatan belajar mengajar.

Proses pengajaran yang berlangsung juga dapat mempengaruhi hasil belajar.¹³ Berpandangan bahwa pikiran peserta didik bagai kertas kosong putih yang siap menunggu coretan-coretan dari pendidik. Peserta didik membutuhkan ilmu yang bermanfaat untuk dirinya.

Hakikat pembelajaran sains adalah cara berpikir yang merupakan aktivitas mental, cara penyelidikan tentang pendekatan dalam menyusun pengetahuan, dan sekumpulan pengetahuan sebagai dasar metode dalam menyelesaikan masalah pengetahuan.¹⁴ Model pembelajaran aktif sangat

¹² Syamsu Rijal and Suhaedir Bachtar, Hubungan Antara Sikap , Kemandirian Belajar , Dan Gaya Belajar Dengan Hasil Belajar Kognitif Siswa, (*Jurnal Bioedukatika*) Vol. 3.No.2 (2015), h.16.

¹³ Haris Rosdianto, Pengaruh Model Generative Learning Terhadap Hasil Belajar Ranah Kognitif Siswa Pada Materi Hukum Newton, (*Jurnal Pendidikan Fisika Dan Keilmuan*), Vol.3, No. (2017), h.69.

¹⁴ Lian Kusumaningrum, Sri Yamtinah and Agung Nugroho, Pengembangan Instrumen Tes Diagnostik Kesulitan Belajar Kimia Sma Kelas Xi Semester I Menggunakan Model Teslet, (*Jurnal Pendidikan Kimia*) Vol. 4.No. 4 (2015), h.38.

penting dalam pembelajaran IPA terutama Fisika. Fisika hanyalah salah satu pelajaran sains yang pengukurannya merupakan disiplin berbasis kualitatif dan kuantitatif dalam memahami fenomena alam.¹⁵ Sejumlah besar sains melibatkan penerjemahan ide, tindakan, pengukuran dan komunikasi.¹⁶

Berdasarkan observasi dan wawancara yang dilakukan di Madrasah Tsanawiyah di Kecamatan Gisting, Kabupaten Tanggamus, diketahui bahwa pendidik belum menerapkan model pembelajaran tertentu. Sebagian pendidik di sekolah tersebut masih baru terutama pendidik IPA kelas VIII.

Pendidik hanya sekedar menjelaskan materi dan peserta didik fokus untuk mencatat, tidak terjadi variasi dalam pembelajaran yang berlangsung. Banyaknya materi yang harus diselesaikan tiap semester membuat pendidik kurang memperhatikan kemampuan masing-masing peserta didik. Interaksi antara pendidik dan peserta didik yang dirasa kurang menyebabkan peserta didik merasa bosan.

Peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami konsep, karena pendidik belum mampu mengaitkan antara materi dengan fenomena nyata.

¹⁵ Nilüfer Okur Akçay and Kemal Doymuş, The Effects of Group Investigation and Cooperative Learning Techniques Applied in Teaching Force and Motion Subjects on Students ' Academic Achievements Kuvvet ve Hareket Konularının Grup Araştırması v E Birlikte Öğrenme Teknikleri Ile Uygulanmasının Öğre, (*Journal Of Educational Sciences Research*) Vol. 2.No.1 (2012), h.110.

¹⁶ Hsin-yi Chang and Hsiang-chi Chang, Scaffolding Students ' Online Critiquing of Expert- and Peer-Generated Scaffolding Students ' Online Critiquing of Expert- and Peer- Generated Molecular Models of Chemical Reactions, (*International Journal of Science Educational*) Vol.35. No.12 (2012), h.2029.

Peserta didik cenderung lupa terhadap pelajaran yang dipelajari sebelumnya, jadi pendidik harus mengulang kembali pelajaran yang seharusnya sudah dilewati. Peserta didik lebih menyukai pelajaran lain karena pelajaran lain lebih menarik bagi mereka. Saat pelajaran berlangsung peserta didik merasa malas mengerjakan soal jika dirasa sulit. Hal ini memengaruhi proses belajar mengajar terutama hasil kognitif.¹⁷

Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar kognitif adalah model pembelajaran *Reading Concept Map- Cooperative Learning (Remap-Coople)*.¹⁸ Model ini efektif untuk memberi pengalaman yang berbeda kepada peserta didik sebagai suatu upaya meningkatkan pelajaran yang menarik.¹⁹

Interaksi kelompok dalam pembelajaran kooperatif bertujuan mengembangkan intelegensi interpersonal seperti perasaan peserta didik.²⁰

Salah satu model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model Pembelajaran *Think Pair Share*. *Think Pair Share* termasuk pembelajaran yang memberikan kesempatan peserta didik untuk berfikir, menjawab,

¹⁷ Putri Ratna Palupi, *Observasi dan Wawancara di MTs Mathla'ul Anwar Landbaw*, 16-17 Januari 2017

¹⁸ Mar Sholihah, Siti Zubaidah dan Susriyati Mahanal, Memberdayakan Keterampilan Metakognitif Dan Hasil Belajar Siswa dengan Model Pembelajaran Reading Concept Map-Reciprocal Teaching (REMAP RT), (*Jurnal Pendidikan*) Vol.1.No.4 (2016), h.629.

¹⁹ Zenia Lutfi Kurniawati, Siti Zubaidah dan Susriyati Mahanal, Pemberdayaan Keterampilan Metakognitif dan Hasil Belajar Kognitif Melalui Pembelajaran Biologi Berbasis Reading- Concept Map-Cooperative Script (REMAP-CS), (*Jurnal Pendidikan*) Vol.1.No.4 (2016), h. 617.

²⁰ *Ibid*, h.73.

bekerjasama, saling membantu secara berpasangan. TPS setidaknya memberikan delapan kali kesempatan untuk berpartisipasi menunjukkan pendapat mereka di depan kelas.²¹

Model Pembelajaran *TPS* dikembangkan melalui tahapan²² yaitu pertama *Think* (berfikir) yaitu pendidik mengajukan pertanyaan dan peserta didik berfikir sendiri untuk menjawab pertanyaan yang diajukan. Kedua, *Pair* (berpasangan) yaitu peserta didik secara berpasangan mendiskusikan pertanyaan yang belum terselesaikan. Ketiga, *Share* (berbagi) yaitu peserta didik yang berpasangan menyampaikan hasil diskusi mereka didepan kelas. Model pembelajaran ini juga cocok untuk berbagai etnis dan suku,²³ untuk mengoptimalkan potensi yang dimilikinya dalam bekerja sama untuk memperoleh hasil belajar yang optimal pula.

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan diatas, dan penelitian yang dilakukan sebelumnya pada mata pelajaran biologi, maka salah satu alternatif pembelajaran untuk mengatasi permasalahan hasil belajar adalah model pembelajaran *Reading Concept Map-Think Pare Share (Remap-TPS)*.

²¹ Abu Husen, Sri Endah Indriwati dan Umie Lestari, Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Keterampilan Proses Sains Siswa SMA Melalui Implementasi *Problem Based Learning* Dipadu *Think Pair Share*, (*Jurnal Pendidikan*) Vol.2.No.6 (2017), h.854.

²² Yonarlianto Tembang, Peningkatan Motivasi Dan Hasil Belajar Melalui Model Pembelajaran Think Pair Share Berbantuan Media Gambar Di Sekolah Dasar, (*Jurnal Pendidikan*) Vol.2.No.6 (2017), h.813.

²³ Didimus Tanah Boleng, Pengaruh Model Pembelajaran Cooperative Script Dan Think-Pair-Share Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis, Dan Hasil Belajar Kognitif Siswa, (*Jurnal Pendidikan Sains*) Vol.2.No.2 (2014), h.77.

Peneliti termotivasi meneliti tentang analisis mengenai Pengaruh *Reading Concept Map-Think Pair Share (Remap-TPS)* terhadap Hasil Belajar Peserta didik Kelas VIII pada materi Gerak Benda dan Mahluk Hidup.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diungkapkan diatas dapat diidentifikasi beberapa masalah berikut;

1. Tidak adanya inovasi dalam proses belajar seperti permasalahan metodologis, permasalahan akademis, maupun non akademis lain
2. Rendahnya hasil belajar dapat dipengaruhi oleh banyak factor.
3. Dalam Pembelajaran IPA, Fisika merupakan pelajaran yang sulit dipahami oleh peserta didik
4. hasil observasi yang dilakukan di salah satu Madrasah Tsanawiyah (MTs) Kecamatan Gisting, Kabupaten Tanggamus, diketahui pembelajaran yang digunakan masih *teacher centered* karena pendidik tersebut masih belum lama mengajar sehingga pendidik tersebut kurang menguasai strategi, model, dan metode dalam kelas
5. Proses pembelajaran masih berpusat pada pendidik. Hal ini menyebabkan peserta didik merasa bosan dan jenuh.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan permasalahan diatas, maka peneliti memfokuskan pembatasan masalah yang muncul dalam pembelajaran fisika yaitu:

1. Model pembelajaran yang digunakan adalah *Reading-Concept Map- Think Pair Share*
2. Hasil belajar yang diteliti adalah hasil belajar kognitif dan hasil belajar afektif.
3. Mata pelajaran yang digunakan adalah IPA.
4. Penelitian akan dilakukan di MTs. Mathla'ul Anwar Tanggamus.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang serta identifikasi masalah yang telah dikemukakan, masalah dapat dirumuskan sebagai berikut “Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *Reading- Concept Map-Think Pair Share (Remap-TPS)* terhadap hasil belajar peserta didik?”

E. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Reading- Concept Map- Think Pair Share (Remap-TPS)* terhadap hasil belajar peserta didik.

F. Manfaat Penelitian

1. Secara Teoritis

- a. Melengkapi dan memperkaya ilmu secara teori sehingga dihapkan dapat membantu dalam upaya peningkatan mutu pembelajaran disekolah
- b. Menyajikan suatu wawasan tentang kajian model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar.

2. Secara Praktis

- a. Memberikan sumbangan pemikiran kepada kepala sekolah dan para pendidik dalam usaha menumbuhkan semangat belaja peserta didik melalui model pembelajaran yang diterapkan sehingga berdampak pada kemampuan peserta didik dalam dimensi kognitif serta afektif.
- b. Sebagai bahan referensi bagi semua pihak yang bermaksud melakukan penelitian lebih lanjut

G. Definisi Operasional

a. Reading Concept Map- Think Pair Share

Reading Concept Map- Think Pair Share adalah model pembelajaran yang dikembangkan oleh Zubaidah dkk. Sintaks dari pembelajaran ini adalah 1) *reading* (membaca), peserta didik diminta untuk membaca bacaan terkait materi yang akan diajarkan; 2) *concept map* (membuat peta konsep), dan 3) menerapkan pembelajaran kooperatif tertentu di kelas

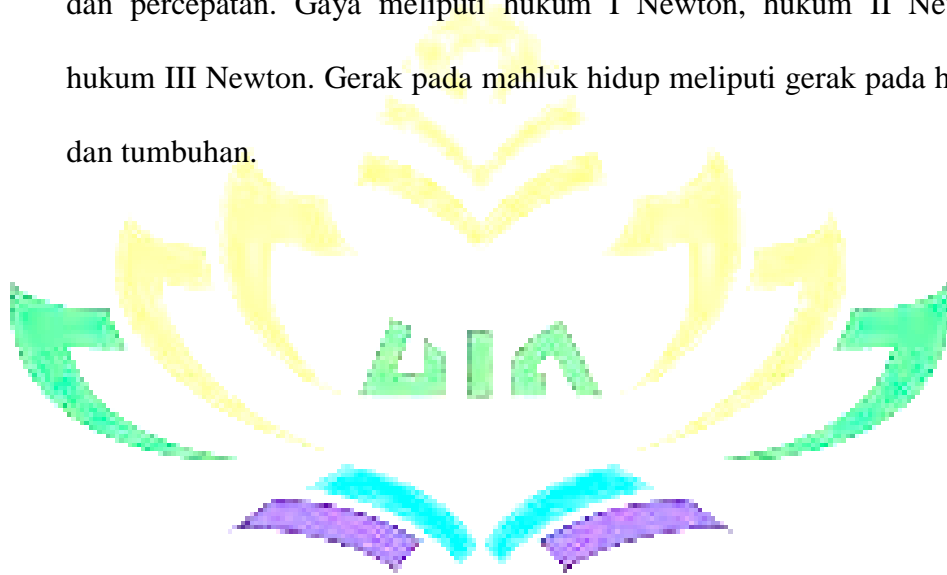
yaitu *TPS*, *Think* berarti berpikir, *Pair* berarti berpasangan dan *Share* yang berarti membagikan

b. Hasil Belajar Kognitif dan Afektif

Hasil belajar dibagi menjadi tiga meliputi hasil belajar kognitif (pengetahuan), afektif (sikap), psikomotorik (keterampilan). Pada penelitian ini yang menjadi variabel terikat adalah hasil belajar kognitif dan afektif berupa aspek sikap ilmiah peserta didik. Untuk hasil belajar kognitif ranah yang digunakan adalah C1,C2,C3,C4 karena digunakan untuk jenjang SMP/MTs. Teknik pengumpulan data untuk domain kognitif yaitu berupa tes yang terdiri dari soal pilihan ganda bentuk *multiple choice item* dengan empat kriteria a,b,c,d. Tes ini terdiri dari tes awal (*pretes*) dan tes akhir (*postes*) dengan kisi-kisi soal berjumlah 40 butir. Setelah soal diujikan, soal yang valid adalah 20 soal. Teknik pengumpulan data dalam domain afektif yaitu dengan observasi. Instrumen dalam teknik ini berupa lembar pengamatan sikap ilmiah yaitu rasa ingin tahu, ketelitian dalam melakukan kerja individu, ketelitian dan kehati-hatian dalam kerja kelompok, ketekunan dan tanggung jawab dalam bekerja secara individu maupun kelompok, keterampilan saat berkomunikasi dalam diskusi kelompok.

c. Materi Pembelajaran

Pada penelitian ini mata pelajaran yang digunakan adalah IPA dengan materi yang diterapkan yaitu materi gerak dan gaya. Adapun subbab pada materi ini yaitu gerak pada benda meliputi jarak, perpindahan, kecepatan, dan percepatan. Gaya meliputi hukum I Newton, hukum II Newton, hukum III Newton. Gerak pada makhluk hidup meliputi gerak pada hewan dan tumbuhan.



BAB II

LANDASAN TEORI

A. Deskripsi Konseptual

1. Model Pembelajaran *Reading Concept Map- Think Pair Share (Remap-TPS)*

a. Model Pembelajaran *Reading- Concept Map (Remap)*

Menurut Cawley dan Mountain, *Reading* (membaca) pada hakikatnya suatu yang rumit yang melibatkan banyak hal, tidak hanya melafalkan tulisan, tetapi juga melibatkan aktifitas visual, berpikir, psikolinguistik dan metakognitif. Sebagai proses visual, membaca merupakan proses menerjemahkan simbol tulisan kedalam kata-kata lisan. Sebagai suatu proses berpikir, membaca mencakup aktifitas pengenalan kata, pemahaman literal, interpretasi, membaca kritis, dan pemahaman kreatif. Pengenalan kata biasa berupa membaca kata-kata dengan menggunakan kamus.²⁴

Membaca merupakan proses yang kompleks, proses ini melibatkan sejumlah kegiatan fisik dan mental. Pembaca harus memiliki keterampilan memahami makna. Orang yang senang membaca suatu teks

²⁴ Farida Rahim, *Pengajaran Membaca Di Sekolah Dasar* (Jakarta: Bumi Aksara, 2012), h.

yang bermanfaat akan menemui beberapa tujuan yang ingin dicapainya, teks yang dibaca seseorang harus mudah dipahami, sehingga terjadi interaksi pembaca dengan teks.²⁵

Peta konsep (*Concept Map*) dikembangkan untuk menggali kedalam struktur kognitif peserta didik dan untuk mengetahui baik bagi peserta didik maupun pendidik, melihat apa yang telah diketahui pelajar. Walaupun suatu peta konsep tidak diharapkan menjadi sesuatu representasi konsep dan proposisi relevan yang komplut dari yang diketahui peserta didik, tetapi diharapkan peta konsep merupakan suatu pendekatan yang dapat dilaksanakan dan dikembangkan baik pelajar atau pendidik.²⁶

Menurut Martin peta konsep adalah ilustrasi grafis kongkrit yang mengindikasikan bagaimana suatu konsep tunggal dihubungkan kekonsep lain pada kategori yang sama.²⁷ Arends memberikan langkah-langkah dalam membuat peta konsep sebagai berikut:

Langkah 1 :Mengidentifikasi ide pokok atau prinsip yang melingkupi sejumlah konsep,

²⁵ *Ibid*, h.3.

²⁶ Ratna Wilis Dahar, *Teori-Teori Belajar Dan Pembelajaran* (Jakarta: Erlangga, 2011), h. 106.

²⁷ Tianto Badar Al-Tabrany, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, Dan Kontekstual* (Jakarta: Kencana, 2014), h. 186.

Langkah 2 : mengidentifikasi ide atau konsep sekunder yang menunjang

ide utama, contoh individu , populasi,

Langkah 3 : tempatkan ide utama ditengah atau dipuncak peta tersebut,

Langkah 4 : kelompokan ide sekunder disekeliling ide utama yang secara

visual menunjukkan hubungan ide tersebut dengan ide

utama.

b. Model Pembelajaran *Reading Concept Map- Think Pair Share* (*Remap-TPS*)

Salah satu model pembelajaran yang bersifat *student centered* adalah pembelajaran *Remap-Coople (Reading Concept Map Cooperative Learning)*. *Remap Coople* merupakan model pembelajaran yang dikembangkan oleh Zubaidah dkk.²⁸ Sintaks dari pembelajaran *Remap Coople* ini adalah 1) *reading* (membaca), peserta didik diminta untuk membaca bacaan terkait materi yang akan diajarkan; 2) *concept map* (membuat peta konsep), peserta didik diminta membuat peta konsep dari hasil membacanya dan kegiatan ini dilakukan di rumah; dan 3) menerapkan pembelajaran kooperatif tertentu di kelas.²⁹

²⁸ Mar Sholihah, Siti Zubaidah and Susriyati Mahanal, Memberdayakan Keterampilan Metakognitif Dan Hasil Belajar Siswa dengan Model Pembelajaran *Reading Concept Map-Reciprocal Teaching (REMAP RT)*, (*Jurnal Pendidikan*), Vol.1.No.4, (2016), h. 629.

²⁹ Fatia Rosyida, Siti Zubaidah and Susriyati Mahanal, Memberdayakan Keterampilan Berpikir Kritis Dengan Model Pembelajaran *Remap TmPS (Reading Concept Map Timed Pair Share)*, (*Proceeding Biology Education Conference*), Vol. 13,No.1 (2016), h.209.

Salah satu model pembelajaran kooperatif yaitu *Think Pair Share*. *Think Pair Share* memberi peserta didik kesempatan untuk bekerja sendiri serta bekerja sama dengan orang lain. Keunggulan dan teknik ini adalah optimalisasi partisipasi peserta didik yaitu memberi kesempatan delapan kali lebih banyak kepada setiap peserta didik untuk dikenali dan menunjukkan partisipasi mereka kepada orang lain.³⁰

1) Langkah –langkah TPS

Langkah-langkah dari pembelajaran *TPS* adalah:

a) “*Thinking*”

pembelajaran ini diawali dengan pendidik mengajukan pertanyaan atau isu terkait dengan pelajaran untuk dipikirkan oleh peserta didik. Pendidik memberi kesempatan kepada mereka memikirkan jawabannya.

b) “*Pairing*”

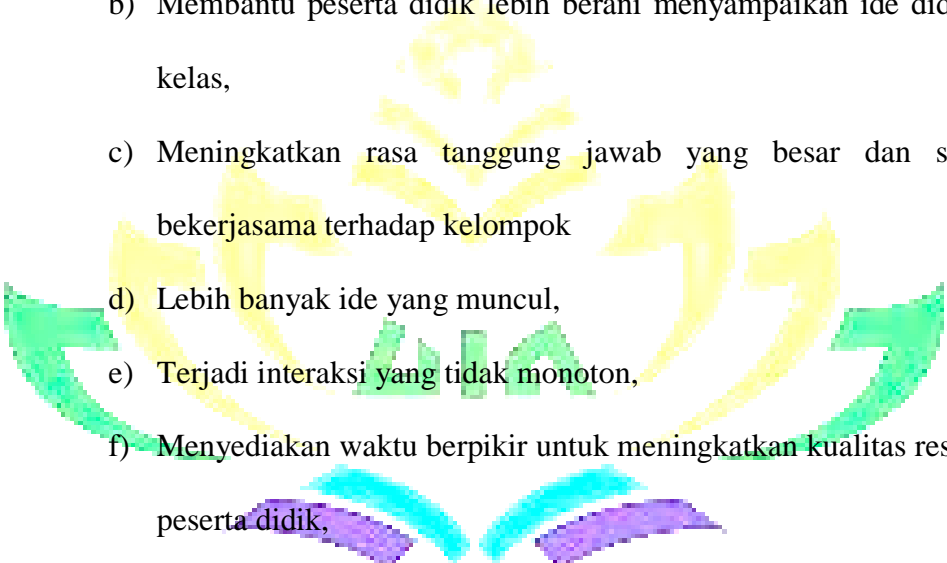
Pada tahap ini pendidik meminta peserta didik untuk berpasang-pasangan dan berdiskusi. Diharapkan diskusi ini dapat memperdalam makna dari jawaban yang telah dipikirkannya melalui intersubjektif dengan pasangannya.

c) “*sharing*”.

³⁰ Isjoni, *Pembelajaran Kooperatif Meningkatkan Kecerdasan Komunikasi Antar Peserta Didik* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2013), h. 112.

Pada tahap ini hasil diskusi di tiap-tiap pasangan dibicarakan dengan pasangan seluruh kelas.³¹

2) Kelebihan *TPS*

- 
- a) *TPS* mudah diterapkan diberbagai jenjang pendidikan dan dalam setiap kesempatan,
 - b) Membantu peserta didik lebih berani menyampaikan ide didepan kelas,
 - c) Meningkatkan rasa tanggung jawab yang besar dan saling bekerjasama terhadap kelompok
 - d) Lebih banyak ide yang muncul,
 - e) Terjadi interaksi yang tidak monoton,
 - f) Menyediakan waktu berpikir untuk meningkatkan kualitas respons peserta didik,
 - g) Peserta didik menjadi lebih aktif dalam berpikir mengenai konsep dalam mata pelajaran,
 - h) Peserta didik lebih memahami tentang konsep topik pelajaran selama diskusi,
 - i) Peserta didik belajar dari peserta didik lain,
 - j) Setiap peserta didik dalam kelompoknya mempunyai kesempatan untuk berbagi atau menyampaikan idenya.³²

³¹ Agus Suprijono, *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi Paikem* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2013), h. 110.

3) Kelemahan

- a) Banyak kelompok yang melapor dan perlu dimonitor,
- b) Lebih memperhatikan waktu pengelolaan dalam kelas
- c) Jika ada perselisihan tidak ada penengah³³

4) Langkah Pembelajaran *Remap-TPS*

Sintak dari pembelajaran berbasis *Remap TPS* adalah:

- a) meminta peserta didik untuk membaca bacaan sesuai dengan tema yang telah ditentukan oleh pendidik dan memahami isi bacaan,
- b) meminta peserta didik membuat peta konsep berdasarkan hasil membaca,
- c) meminta peserta didik untuk duduk berpasangan dengan timnya masing-masing,
- d) memberikan pertanyaan kepada peserta didik,
- e) meminta setiap peserta didik memikirkan jawaban dari pertanyaan yang diberikan,
- f) berdiskusi dengan pasangannya untuk mencapai sebuah kesimpulan terhadap jawaban
- g) meminta para peserta didik untuk berbagi jawaban yang telah mereka sepakati dengan seluruh kelas³⁴

³² Aris Sholimin, *68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013* (yogyakarta: Ruzz Media, 2014), h. 211.

³³ *Ibid*, h.212.

³⁴ Miswandi Tendrita, Susriyati Mahanal and Siti Zubaidah, Pembelajaran *Reading-Concept Map-Think Pair Share* dapat Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif, (*Jurnal Pendidikan UNM*), Vol.2,No.6,Juni 2017, h.764.

2. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah aspek keefektifan pengajaran. Sedikitnya ada empat yang termasuk dalam keefektifan pengajaran yaitu kecermatan penguasaan perilaku, kecermatan unjuk kerja, kesesuaian unjuk kerja, dan kuantitas unjuk kerja. Gagne menyebutkan bahwa hasil belajar merupakan kapasitas terukur dari perubahan individu yang diinginkan berdasarkan ciri-ciri atau variabel bawaannya melalui perlakuan pengajaran tertentu.³⁵

Menurut Gagne lima macam hasil belajar diantaranya bersifat kognitif, afektif, dan psikomotorik. Penampilan yang dapat diamati sebagai hasil belajar disebut kemampuan. Kemampuan tersebut meliputi suatu pengajaran atau intruksi kemampuan itu perlu dibedakan karena berbagai penampilan manusia, dan juga kondisi untuk memperoleh berbagai kemampuan itu berbeda.³⁶

Reigeluth sebagai mana yang dikutip Keller menyebutkan bahwa hasil belajar adalah semua efek yang dapat dijadikan sebagai indikator tentang nilai dari penggunaan suatu metode dibawah kondisi yang berbeda. Efek ini bisa berupa efek yang sengaja dirancang dan diinginkan, bisa juga berupa efek nyata sebagai hasil penggunaan metode tertentu.

³⁵ Hamzah B. Uno, *Model Pembelajaran* (Jakarta: Bumi Aksara, 2012), h. 138.

³⁶ Ratna Wilis Dahar, *op.cit.*, h.118.

Menurut Reigeluth, hasil pengajaran dapat diklasifikasi menjadi keefektifan pengajaran, efesiensi pengajaran, dan daya tarik pengajaran. Aspek keefektifan diukur dengan tingkat pencapaian peserta didik ada tujuan pengajaran yang telah ditetapkan. Efesiensi diukur dengan rasio antara keefektifan dan jumlah waktu sedangkan daya tarik pengajaran biasanya diukur dengan mengamati kecenderungan peserta didik untuk tetap belajar. Sedangkan Merrill dapat diukur melalui dua dimensi yaitu tingkat unjuk kerja dan tipe isi bidang studi.³⁷

1) Faktor yang mempengaruhi Hasil belajar

Keberhasilan pengajaran dilihat dari segi hasil yang dicapai peserta didik. Tentunya diharapkan bahwa semua hasil yang diperoleh membentuk satu sistem nilai yang dapat membentuk kepribadian peserta didik. Hasil belajar peserta didik dipengaruhi oleh dua faktor utama yaitu:

- a) Faktor dari dalam diri peserta didik
- b) Faktor luar peserta didik atau lingkungan

Faktor yang datang dari diri peserta didik terutama kemampuan yang dimilikinya, selain itu ada faktor lain yaitu motivasi belajar, minat dan perhatian, sikap dan kebiasaan belajar, ketekunan, sosial ekonomi, faktor fisik dan psikis. Faktor yang termasuk dalam lingkungan seperti halnya kualitas

³⁷ Hamzah B. Uno, *Op.Cit.*, hh.137-139.

pengajaran, yaitu tinggi rendahnya datau efektif tidaknya proses belajar mengajar dalam tujuan pengajaran.³⁸

2) Hasil belajar kognitif

Tujuan pendidikan yang ingin capai dapat dikategorikan menjadi tiga dimensi yakni dimensi kognitif (penguasaan intelektual), dimensi afektif (berhubungan dengan sikap dan nilai) serta bidang psikomotorik (kemampuan/keterampilan/bertindak/berprilaku). Sebagai tujuan yang hendak dicapai ketiganya harus nampak sebagai hasil belajar peserta didik disekolah. Ketiga aspek tersebut harus dipandang sebagai hasil belajar, dari proses pengajaran³⁹

Kategori dalam dimensi kognitif yang paling banyak dijumpai adalah mengingat, memahami, mengaplikasikan, menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta. Kategori ini dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 2.1
Kategori Ranah Kognitif⁴⁰

Kategori Dan Proses Kognitif	Nama-Nama Lain
Mengingat (C1)	
Mengenal	1.1 Mengidentifikasi
Mengingat kembali	1.2Mengambil
Memahami (C2)	

³⁸ Nana Sudjana, *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar* (Bandung: Sinar Baru Al-gesindo, 2013), hh. 38–40.

³⁹ *Ibid*,h.49.

⁴⁰ Lorin W. Anderson, *Kerangka Landasan Untuk Pembelajaran, Pengajaran Dan Asesmen* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2010), hh. 100–102.

Menafsirkan	2.1 Mengklarifikasi, memparafrasakan, merepresentasi, menerjemahkan
Mencontohkan	2.2 Mengilustrasikan, memberi contoh
Mengklasifikasikan	2.3 Mengkategorikan, mengelompokan
Merangkum	2.4 Mengabstraksi, menggeneralisasi,
Menyimpulkan	2.5 Menyarikan, mengekstrapolasi, menginterpolasi, memprediksi
Membandingkan	2.5 Mengkontraskan, memetakan, mencocokan
Menjelaskan	2.6 Membuat model
Mengaplikasikan (C3)	
Membedakan	3.1 Melaksanakan
Mengimplementasikan	3.2 Menggunakan
Menganalisis (C4)	
Membedakan	4.1 Menyendirikan, memilah, memfokuskan, memilih
Mengorganisasi	4.2 Menemukan, koherensi, memadukan, membuat garis besar, mendeskripsikan peran, menstrukturkan
Mengantribusikan	4.3 Mendekonstruksi
Mengevaluasi (C5)	
Memeriksa	5.1 Mengoordinasi, mendeteksi, memonitor, menguji
Menkritik	5.2 menilai
Mencipta (C6)	
Merumuskan	6.1 Memberi hipotesis
Merencanakan	6.2 Mendesain
Memproduksi	6.3 Mengkonstruksi

Pada penelitian ini peneliti menggunakan dimensi kognitif ranah C1, C2, C3 dan C4 karena jenjang yang diteliti adalah SMP/MTs. Sehingga sebatas pada spek menganalisis⁴¹

⁴¹ Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, *Model Silabus Mata Pelajaran Sekolah Menengah Pertama / Madrasah Tsanawiyah (SMP/MTs) Mata Pelajaran IPA* (Jakarta: Kemendikbud, 2017), h. 8.

3) Hasil Belajar Afektif

Blom menyatakan bahwa domain afektif, sama halnya domain kognitif, tersusun dalam urutan hierarkis sehingga masing-masing kategori perilaku akan diasumsikan dan merupakan hasil dari kategori perilaku dibawahnya. Hasil belajar afektif berkaitan dengan sikap, nilai-nilai, apresiasi (penghargaan), dan penyesuaian perasaan sosial.⁴²

Tipe hasil belajar afektif tampak pada siswa dalam berbagai tingkah laku seperti atensi / perhatian terhadap pelajaran, disiplin, motivasi belajar, menghargai guru dan teman, kebiasaan belajar dan lain-lain.⁴³ Ada beberapa tingkat bidang afektif, yaitu :

- a. *Receiving / attending* (menerima / memperhatikan), yakni semacam kepekaan dalam menerima rangsangan dari luar yang datang pada siswa, baik bentuk masalah situasi, dan gejala.
- b. *Responding* (jawaban), yakni reaksi yang diberikan seseorang terhadap stimulasi yang datang dari luar. Termasuk ketepatan reaksi, perasaan, kepuasan dalam menjawab stimulus dari luar yang datang kepadanya.
- c. *Valuing* (menilai), yakni berkenaan dengan nilai dan kepercayaan terhadap gejala atau stimulus. Termasuk kesediaan menerima nilai, latar belakang, dan kesepakatan terhadap nilai tersebut.

⁴² Hamzah B. Uno and Nurdin Mohamad, *Belajar Dengan Pendekatan Paikem* (Jakarta: Bumi Aksara, 2014), h. 58.

⁴³ Nana Sudjana, *op.cit.*,h. 53.

- d. *Organisasi*, yakni pengembangan nilai kedalam satu system organisasi, termasuk menentukan hubungan satu nilai dengan nilai lain dan kemantapan, prioritas, nilai yang dimilikinya.
- e. *Karakteristik nilai / internalisasi nilai*, yakni keterpaduan dari semua system nilai yang telah dimiliki seseorang yang memengaruhi pola kepribadian dan tingkah laku.⁴⁴

Salah satu sikap peserta didik yang berkaitan dengan pembelajaran IPA adalah sikap ilmiah. Indikator dalam sikap dapat dicontohkan seperti rasa ingin tahu, sikap respek terhadap data/fakta, sikap berpikir kritis, sikap penemuan dan kreatifitas, sikap bekerja sama, ketekunan, peka terhadap lingkungan, kejujuran dan lain-lain.⁴⁵ Aspek kejujuran merupakan unsur penting dalam kegiatan pembelajaran.⁴⁶ Dalam penelitian aspek sikap ilmiah yang diteliti meliputi aspek rasa ingin tahu (*curiosity*), ketelitian dalam kerja individu, ketelitian dan kehati-hatian dalam kerja kelompok, ketekunan dan tanggung jawab dalam bekerja secara individu dan kelompok, keterampilan saat berkomunikasi dalam diskusi kelompok.

⁴⁴ *Ibid*, h. 54.

⁴⁵ Kartika Sari, M Syukri and A Halim, Pengaruh Penerapan Metode Eksperimen Dan Inkuiri Terbimbing Terhadap Keterampilan Proses Sains Dan Sikap Ilmiah Siswa, (*Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*), Vol.03.No.02 (2015), h.54.

⁴⁶ Chairul Anwar and others, The Effectiveness of Islamic Religious Education in the Universities : The Effects on the Students Characters in the Era of Industry 4 . 0, (*Tadris: Jurnal Keguruan Dan Ilmu Tarbiyah*) Vol.3.No.1 (2018), h.80.

3. Materi Pembelajaran

a. Gerak Benda

1) Jarak dan Perpindahan

Jarak adalah total panjang lintasan yang ditempuh benda.⁴⁷

Perpindahan adalah seberapa jauh jarak benda dari titik awal. Perpindahan merupakan besaran yang memiliki besar dan arah (vektor).⁴⁸ Secara matematis perpindahan ditulis:⁴⁹

$$\Delta x = x_2 - x_1$$

Dengan :

Δx = perpindahan

x_2 = Posisi akhir

x_1 = Posisi awal

2) Laju Rata-Rata, dan Kecepatan Rata-Rata



Gambar 2.1

Jarak dan waktu tempuh seorang atlet yang sedang berlari

⁴⁷ Muhammad Fahrani, *Fisika Dasar Jilid I Mekanika* (Yogyakarta: Periuk, 2015), h. 99.

⁴⁸ Douglas C. Giancoli, *Fisika Edisi 5 Jilid 1* (Jakarta: Erlangga, 2001), h. 24.

⁴⁹ Roger A Freedman, Hugh D. Young, *Fisika Universitas Edisi Sepuluh Jilid I* (Jakarta: Erlangga, 2012), h. 32.

Kelajuan menyatakan seberapa jauh sebuah benda berjalan dalam selang waktu tertentu. Secara umum, laju rata-rata didefinisikan sebagai *jarak yang ditempuh sepanjang lintasan dibagi waktu yang diperlukan untuk menempuh jarak tersebut.*⁵⁰

$$\text{Laju rata-rata} = \frac{s}{t}$$

Dengan:

s = jarak tempuh (m)

t = waktu tempuh yang diperlukan (s)

Kecepatan digunakan untuk menyatakan besar (nilai numerik) mengenai seberapa cepat sebuah benda bergerak maupun arah geraknya. Kecepatan rata-rata adalah perbandingan antara perubahan posisi benda dengan selang waktu benda tersebut untuk berubah posisi.⁵¹ secara matematis dituliskan:⁵²

$$\vec{V} = \frac{x_2 - x_1}{t_2 - t_1} = \frac{\Delta x}{\Delta t}$$

Dengan :

Δx = Perubahan posisi (m)

Δt = Perubahan waktu (s)

⁵⁰ Douglas C. Giancoli, *Op.Cit.*,h.25.

⁵¹ Muhammad Fahrani, Eko Firmansyah, Yusuf Dyan Prabowo, *Op.Cit.*,h.102

⁵² Hugh D. Young, Roger A Freedman, *Op.Cit.*,h.32.

3) Percepatan Rata-Rata

Percepatan menyatakan seberapa cepat kecepatan sebuah benda berubah. Percepatan rata-rata didefinisikan sebagai perubahan kecepatan dibagi waktu yang diperlukan.⁵³

$$\vec{a} = \frac{v_2 - v_1}{t_2 - t_1} = \frac{\Delta v}{\Delta t}$$

Dengan

\vec{a} = percepatan rata-rata (m/s²)

b. Gaya

Gaya digambarkan sebagai semacam dorongan atau tarikan terhadap sebuah benda. Gaya tidak selalu menyebabkan gerak. Contohnya kita mendorong sebuah meja sekuat tenaga tetapi meja tersebut tetap tidak bergerak. Sebuah gaya memiliki arah dan besar, sehingga merupakan besaran vektor. Arah tanda panah tersebut merupakan arah dorongan atau tarikan dan panjangnya digambarkan sebanding dengan besar gaya.⁵⁴

⁵³Douglas C. Giancoli, *Op. Cit.*, h.28.

⁵⁴*Ibid*, h.90.



Gambar 2.2

Contoh (a) seseorang hendak memanah, (b) Peserta didik sedang mendorong meja.

Allah berfirman dalam surat Al- Maryam ayat 25:⁵⁵

وَهَزَيَ إِلَيْكَ الْجِدْعَ النَّخْلَةِ تُسْقِطُ عَلَيْكَ رَطْبًا جَنِيًّا ٢٥

Artinya: Dan goyanglah pangkal pohon kurma itu ke arahmu, niscaya pohon itu akan menggugurkan buah kurma yang masak kepadamu.

Dalam ayat tersebut diketahui bahwa sebuah benda (buah) dapat jatuh bebas karena terdapat gaya yaitu gaya gravitasi. Gaya ini merupakan gaya tarik oleh bumi kepada benda sehingga benda dapat jatuh kebawah (menuju bumi) dan benda ini mengalami gaya berat yang dipengaruhi oleh gaya gravitasi

c. Hukum Newton

1) Hukum I Newton (Hukum Kelembaman)

Secara umum suatu benda memiliki kecenderungan untuk mempertahankan geraknya. Benda tersebut dikatakan memiliki inersia

⁵⁵ Departemen Agama RI, *Alqur'an dan Terjemahnya*, (Bandung: Diponegoro, 2013), h.245.

atau kelembaman.⁵⁶ Konsep kelembaman yang ditemukan oleh Galilei memberikan ilham penting bagi Isaac Newton untuk merumuskan pandangan tentang gerak. Hukum pertama Newton menyatakan bahwa:

*“Setiap benda akan terus berada pada keadaan diam atau bergerak dengan kelajuan tetap sepanjang garis lurus jika tidak dipaksa untuk merubah keadaan geraknya itu oleh gaya-gaya yang bekerja padanya”*⁵⁷

Pada kesetimbangan, benda dapat diam atau bergerak pada garis lurus dengan kecepatan tetap. Secara matematis dituliskan :⁵⁸



The diagram shows an open book with yellow pages. The text is written on the pages as follows:

- Top page: $\Sigma \vec{F} = 0$ (benda dalam kesetimbangan)
- Left page: Gaya total:
- Right page: $\Sigma \vec{F}_x = 0$
- Bottom page: $\Sigma \vec{F}_y = 0$

Below the book, the text "2) Hukum II Newton" is written in black.

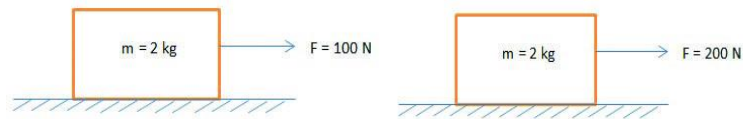
Hukum II Newton menjelaskan perubahan keadaan gerak benda. Hukum ini menyatakan bahwa benda dapat diubah keadaan geraknya jika pada benda bekerja gaya. Gaya yang bekerja berkaitan langsung dengan perubahan keadaan gerak benda⁵⁹

⁵⁶ *Ibid*, h.127.

⁵⁷ *Ibid*. h 128.

⁵⁸ Hugh D. Young, Roger A Freedman, *Op.Cit.*,h.97.

⁵⁹ Mikrajudin Abdullah, *Fisika Dasar I* (Bandung: ITB,2016),h. 236.



Gambar 2.3
Benda massa sama dan gaya yang berbeda

Gaya total pada sebuah benda adalah penyebab mengapa benda mengalami percepatan. Hukum II Newton menyatakan bahwa:

“Jika suatu gaya luar total bekerja pada sebuah benda, maka benda akan mengalami percepatan. Arah percepatan tersebut sama dengan arah gaya total. Vektor gaya total sama dengan massa benda dikalikan dengan percepatan benda.”

Secara matematis hukum II newton ditulis:⁶⁰

$$\Sigma \mathbf{F} = m\mathbf{a}$$

Persamaan ini merupakan besaran vektor sehingga:

$$\Sigma F_x = ma_x \quad \Sigma F_y = ma_y \quad \Sigma F_z = ma_z$$

Dengan:

F = gaya (N)

m= Massa (kg)

a= percepatan (m/s²)

⁶⁰ Raymond A. Serway, John W. Jewett, *Physics for Scientists and Engineers* (Thomson brooks/cole,2004),h. 117.

Persamaan ini berlaku hanya jika m konstan dan dalam kerangka acuan inersia seperti pada hukum pertama.

3) Hukum III Newton

Gaya yang bekerja pada benda selalu merupakan hasil interaksi dengan benda lain, sehingga gaya selalu berpasangan. Ketika dua buah benda bersentuhan, dua buah gaya yang mereka berikan satu sama lain selalu memiliki besar yang sama dan arah yang berlawanan.⁶¹ Hukum III Newton menyatakan bahwa:⁶²

“Bila sebuah benda mengerahkan gaya pada benda kedua, benda kedua ini akan mengerahkan gaya yang sama besarnya namun berlawanan arah pada benda pertama”

$$F_{aksi} = -F_{reaksi}$$

Gaya aksi dan reaksi adalah gaya kontak yang terjadi jika dua benda bersentuhan. Tetapi hukum kedua Newton juga berlaku untuk gaya jarak jauh yang tidak harus bersentuhan seperti gaya tarik gravitasi.

⁶¹Hugh D. Young, Roger A Freedman, *Op.Cit.*,h.107.

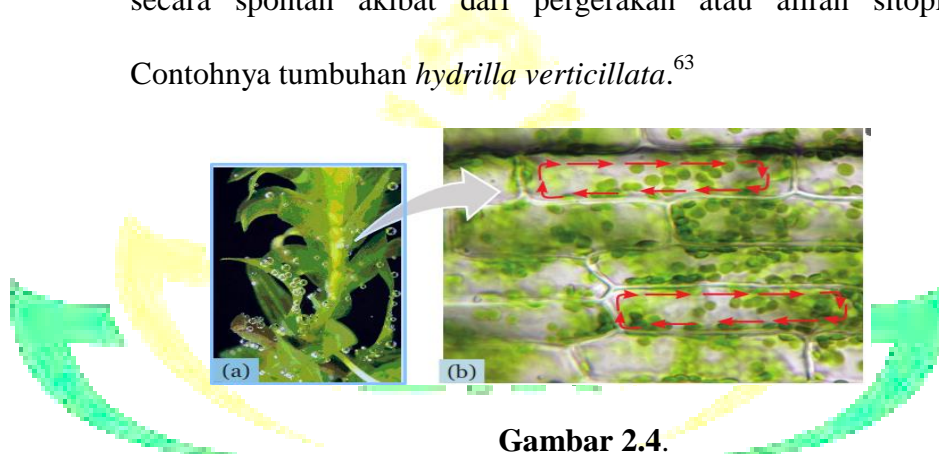
⁶²Ramlawati, et.al.,*Sumber Belajar Penunjang PLPG 2017 Mata Pelajaran IPA* (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan, 2017).h. 3.

d. Gerak pada Mahluk hidup

1) Gerak pada tumbuhan

A) Gerak Endonom

Gerak endonom adalah gerak yang terjadi akibat rangsangan yang berasal dari dalam sel atau tubuh tumbuhan. Gerak ini terjadi secara spontan akibat dari pergerakan atau aliran sitoplasma. Contohnya tumbuhan *hydrilla verticillata*.⁶³



Gambar 2.4.

a. tumbuhan *hydrilla verticillata*, b. gerak siklosis pada tumbuhan *hydrilla verticillata*.

B) Gerak higroskopis

Gerak higroskopis adalah gerak bagian tumbuhan karena pengaruh perubahan kadar air di dalam sel sehingga terjadi pengerutan yang tidak merata. Contohnya polong-polongan, paku-pakuan dan lumut.⁶⁴

⁶³ Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, *Ilmu Pengetahuan Alam* (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan, 2017), h. 52.

⁶⁴ Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, *Ilmu Pengetahuan Alam* (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan, 2014), h.4.



Gambar. 2.5.

kacang polong yang membuka kulitnya

C) Gerak esionom

Gerak eksionom adalah gerak yang disebabkan oleh adanya rangsangan dari lingkungan sekitar.

a) Gerak Tropisme

Gerak tropisme adalah gerak yang dipengaruhi arah gerak rangsang dari luar. Contohnya tumbuhan yang diletakan dekat jendela yang batangnya tumbuh menuju cahaya.⁶⁵ Gerak ini dibagi menjadi:

- (1) Gerak geotropisme (rangsangan berupa bumi)
- (2) Gerak hidrotropisme (rangsangan berupa air)
- (3) Gerak tigmotropisme (rangsangan berupa rambatan)
- (4) Gerak fototropisme (rangsangan berupa cahaya)
- (5) Gerak kemotropisme (rangsangan berupa kimia).⁶⁶

⁶⁵ *Ibid*, h. 5

⁶⁶ *Ibid*, h.6

b) Gerak taksis

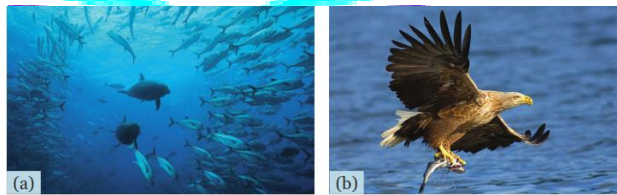
Gerak taksis adalah gerak pindah tempat seluruh bagian tumbuhan yang arahnya dipengaruhi oleh sumber rangsangan. Gerak taksis biasanya terjadi pada organisme bersel satu.

c) Gerak nasti

Gerak nasti adalah gerak sebagian tumbuhan akibat rangsangan dari luar tapi arah geraknya tidak dipengaruhi oleh arah datangnya rangsang.

- (1) Gerak niktinasi (terjadi di malam hari)
- (2) Gerak fotonasti (rangsang cahaya)
- (3) Gerak seismonasti (sentuhan)
- (4) Gerak termonasti (suhu).⁶⁷

2) Gerak pada hewan



Gambar 2.6.

- a. ikan berenang menghindari serangan anjing laut , b. elang terbang untuk menangkap ikan di danau.

Salah satu bentuk tubuh yang paling banyak dari hewan air adalah bentuk torpedo (streamline). Bentuk tubuh ini memungkinkan tubuh

⁶⁷ Ramlawati, Et.al. *Op. Cit.*, h.26-28

untuk meliuk dari sisi ke sisi dan mengurangi hambatan ketika bergerak didalam air.

Gravitasi adalah masalah utama yang dihadapi oleh hewan-hewan yang terbang di udara. Tubuh hewan-hewan tersebut harus memiliki daya angkat yang besar untuk mengimbangi daya gravitasi karena tidak mungkin tubuh hewan memiliki masa jenis yang mendekati masa jenis udara.

Hewan yang hidup di darat memiliki otot dan tulang yang kuat. Hal tersebut digunakan untuk mengatasi inersia (kecenderungan tubuh untuk diam) dan untuk menyimpan energi pegas (elastisitas) untuk melakukan berbagai aktivitas.

B. Penelitian yang Relevan

1. Hasil penelitian oleh Miswandi Tenditra menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik pada eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *Remap-TPS* lebih tinggi dibandingkan dengan model pembelajaran *Remap*, dimana nilai rata-rata terkoreksi hasil belajar kognitif pada pembelajaran *Remap-TPS* sebesar 74,481 dan pembelajaran *remap* sebesar 50,231 dengan F_{hitung} sebesar 168,807⁶⁸

⁶⁸ Miswandi Tenditra, Pembelajaran *Reading Concept Map-Think Pair Share (Remap-tps)* dapat meningkatkan Hasil Kognitif, (*Jurnal Pendidikan*), Vol.2, No.6, (2017), h.763

2. Hasil penelitian oleh Zenia Lutfi Kurniawati dengan judul Pemberdayaan Keterampilan Metakognitif Dan Hasil Belajar Kognitif Melalui Pembelajaran Biologi Berbasis *Reading Concept Map- Cooperative Script (Remap-CS)* menunjukkan bahwa F_{hitung} sebesar 38,017 dengan nilai taraf signifikansi $0,000 < 0,05$, maka H_0 ditolak dan hipotesis penelitian diterima artinya ada pengaruh strategi pembelajaran terhadap keterampilan meta kognitif.⁶⁹
3. Hasil penelitian oleh Mar'atus Sholihah dengan judul Pemberdayaan Keterampilan Metakognitif Dan Hasil Belajar Kognitif Melalui Pembelajaran Biologi Berbasis *Reading Concept Map-Reciprocal Teaching (Remap –RT)* menunjukkan bahwa rerata skor terkoreksi keterampilan metakognitif pada pembelajaran konvensional – sebesar 26,39, sedangkan pada strategi pembelajaran *Remap RT* sebesar 36,72. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa persentase rata-rata skor terkoreksi strategi pembelajaran *Remap RT* lebih tinggi 39,15% dari pembelajaran konvensional.⁷⁰
4. Hasil penelitian oleh Farqiyatur Ramadhan dengan judul Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Siswa Melalui Model Pembelajaran Biologi *Remap STAD* menunjukkan bahwa pembelajaran Biologi berbasis *Remap-STAD* berbeda nyata dengan pembelajaran Remap. Pembelajaran *Remap-STAD* memiliki

⁶⁹ Zenia Lutfi Kurniawati, Pemberdayaan Keterampilan Metakognitif Dan Hasil Belajar Kognitif Melalui Pembelajaran Biologi Berbasis *Reading Concept Map- Cooperative Script (Remap-CS)*, (Jurnal Pendidikan UNM), Vol.1, No.4, (2016), h. 618.

⁷⁰ Maratus Sholihah, Memberdayakan Keterampilan Metakognitif dan Hasil Belajar Kognitif Peserta didik dengan Model Pembelajaran *Reading Concept Map- Reciprocal Teaching*, (jurnal Pendidikan), Vol.1, No.4, (2016), h.631.

rata-rata terkoreksi sebesar 72,747, sedangkan pembelajaran Remap sebesar 50,359. Hal ini mengindikasikan bahwa pembelajaran Biologi berbasis *Remap-STAD* secara signifikan dapat meningkatkan hasil belajar kognitif.⁷¹

Berdasarkan hasil penelitian diatas diketahui bahwa model pembelajaran *Remap* dapat meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik pada mata pelajaran biologi. Pada penelitian kali ini, peneliti akan menggunakan model pembelajaran *Remap* dengan model kooperatif tipe *TPS* yang diterapkan pada fisika untuk meningkatkan hasil belajar kognitif dan sikap ilmiah pada pokok bahasan Gerak Benda. Peserta didik dilatih untuk menyesuaikan materi dengan berdiskusi secara aktif dengan membaca dan membuat model peta konsep dikelas. Proses pengerjaan peta konsep sebelumnya dikerjakan dirumah namun kali ini peserta didik dilatih mengerjakan peta konsep dengan pengelolaan waktu yang cukup baik.

C. Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir merupakan model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan berbagai faktor yang telah diidentifikasi sebagai masalah yang penting.⁷² Berdasarkan latar belakang dan serta mengacu pada kajian teori yang telah dijelaskan, dalam penelitian yang akan dilakukan

⁷¹ Farqiyatur Ramadhan, Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Siswa Melalui Model Pembelajaran Biologi *Remap STAD* (*Jurnal Pendidikan*), Vol. 2, No.5, (2018), h.611.

⁷² Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan RND* (Bandung: Afabeta, 2010), h.91.

terdapat hubungan antara variabel terikat dan variabel bebas, hal ini dapat dijelaskan melalui kerangka berpikir.

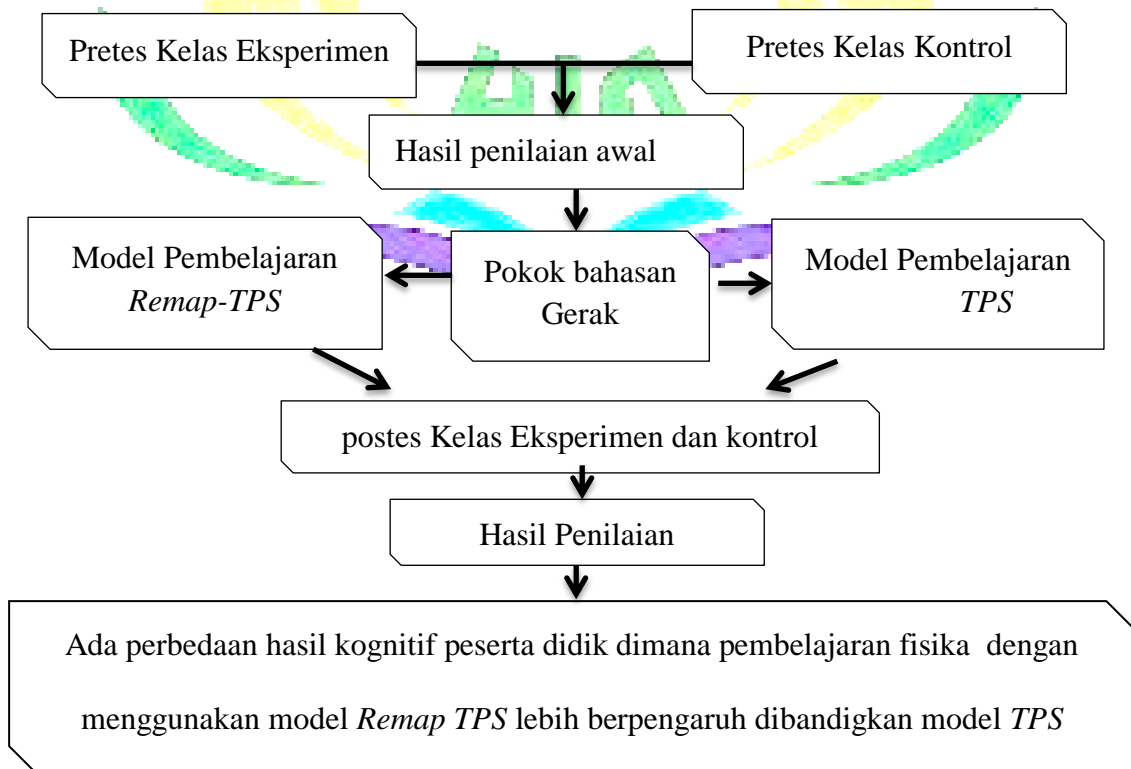
Adapun hubungan variabel pada penelitian ini adalah:

- a. Variabel bebas (X) : Pengaruh model *Remap-TPS*
- b. Variabel terikat (Y) : Hasil Belajar Peserta didik



Gambar 2.7. Hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat⁷³

Adapun kerangka berpikir yang peneliti akan paparkan adalah sebagai berikut:



⁷³ *Ibid*, h.66.

D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan penelitian dimana rumusan penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan. Hipotesis dapat dinyatakan sebagai jawaban teoritis terhadap rumusan masalah penelitian, belum jawaban yang empirik.⁷⁴

Berdasarkan kerangka berfikir, maka peneliti merumuskan hipotesis sebagai berikut:

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$ (Tidak ada pengaruh model pembelajaran *Remap-TPS* dengan model *TPS* terhadap hasil belajar kognitif peserta didik)

$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$ (Terdapat pengaruh model pembelajaran *Remap-TPS* dengan model *TPS* terhadap hasil belajar kognitif peserta didik)

⁷⁴ Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif, kualitatif, dan R &D* (Bandung: Alfabeta, 2016),

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Tempat, dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di MTs Mathlaul Anwar Landbaw, Kecamatan Gisting, Kabupaten Tanggamus. Alasan peneliti memilih sekolah ini adalah letaknya yang strategis dengan kondisi sarana prasarana yang cukup memadai. Adapun waktu penelitian dilakukan pada tanggal 18 Juli 2018- 18 Agustus 2018 semester ganjil tahun ajaran 2018/2019

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian *Quasi Eksperimental Design*. Desain penelitian ini mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen.⁷⁵

Desain penelitian ini menggunakan *Nonequivalent Control Group Design*. Desain ini hampir sama dengan *pretest-posttest control group design*, dengan desainnya sebagai berikut:

⁷⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R N D* (Bandung: Alfabeta, 2016), h. 77.

Tabel 3.1
Desain Penelitian *Nonequivalent Control Group Design*⁷⁶

Kelas Eksperimen	O ₁	X	O ₂
Kelas Kontrol	O ₃		O ₄

C. Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari dua variabel, yaitu:

1. Variabel bebas (x) merupakan variabel yang memengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel terikat. Pada penelitian ini variabel bebas adalah model pembelajaran *Reading Concept Map-Think Pair Share (TPS)*
2. Variabel terikat (y) adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Variabel terikat pada penelitian ini adalah hasil belajar peserta didik.

⁷⁶ *Ibid*, h.79.

D. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan yang menjadi target dalam menggeneralisasikan hasil penelitian.⁷⁷ Adapun populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VIII MTs Mathla'ul Anwar Landbaw tahun ajaran 2017/2018 yang berjumlah 149 peserta didik. Dengan kriteria sesuai dengan materi yang digunakan, keadaan kelas yang lebih kondusif, lebih memahami konsep mata pelajaran disbanding kelas VII, karakter yang lebih menonjol, interaksi yang mereka lakukan lebih baik, penyesuaian diri dengan lingkungan yang lebih luas.

2. Sampel

Sampel adalah suatu kelompok yang lebih kecil atau bagian dari populasi secara keseluruhan.⁷⁸ Sampel dari penelitian ini adalah kelas VIII A Sebagai Kelas eksperimen dan kelas VIII B sebagai kelas kontrol

3. Teknik Pengambilan Sampel

Istilah pengambilan sampel merujuk pada strategi yang memungkinkan kita untuk mengambil sebagian atau sub bagian dari suatu kelompok yang lebih besar dan menggunakannya sebagai dasar untuk membuat kesimpulan tentang kelompok tersebut. Pengambilan sampel harus memenuhi syarat

⁷⁷ Yuberti, Antomi Saregar, *Pengantar Metodologi Penelitian Pendidikan Matematika dan Sains* (Lampung: Aura, 2017), h. 110

⁷⁸ Punaji Setyosari, *Penelitian Pendidikan Dan Pengembangan* (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), h. 221.

representatif, artinya sampel yang diambil benar-benar mewakili populasi yang ada.⁷⁹

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik *simple random sampling*. Dikatakan sederhana (simple) karena pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu.⁸⁰ Cara ini dilakukan bila anggota populasi dianggap homogen. Dengan menggunakan teknik ini, maka sampel yang diambil adalah kelas VIII A dan kelas VIII B yang ditentukan dengan cara undian.

E. Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data dalam penelitian, peneliti peneliti menggunakan beberapa metode , yaitu sebagai berikut:

1. Tes

Tes digunakan untuk mengukur hasil belajar kognitif peserta didik terhadap materi fisika yang telah dipelajari. Tes yang akan diberikan kepada peserta didik berbentuk soal pilihan ganda bentuk *multiple choice item* dengan empat kriteria pilihan a, b, c, d. Dalam penelitian ini tes yang digunakan adalah tes awal (pretes) dan tes akhir (postes). Pengembangan instrumen tes untuk mengetahui hasil belajar kognitif peserta didik dimulai

⁷⁹ *Ibid*, h.222.

⁸⁰ Sugiyono, *Op.Cit.*,h.82

dengan membuat kisi-kisi soal tes dengan jumlah soal 40 butir dengan dimensi ranah kognitif C1, C2, C3, dan C4 untuk jenjang SMP/ MTs. Kisi-kisi dibuat terlebih dahulu untuk menentukan indikator hasil belajar kognitif serta menentukan pedoman penskoran. Soal kemudian diuji coba dan divalidasi untuk menentukan kriteria jumlah soal yang layak untuk digunakan.

2. Pengamatan (Observasi)

Observasi adalah metode pengumpulan data dimana peneliti mencatat informasi sebagaimana yang mereka saksikan selama penelitian.⁸¹ observasi dilakukan dengan cara menghimpun bahan-bahan keterangan (data) yang dilakukan dengan mengadakan pengamatan terhadap fenomena yang sedang langsung yaitu dengan mengamati langsung proses pembelajaran. Observasi pada penelitian kali ini digunakan untuk mengamati keterlaksanaan RPP dan model pembelajaran *Remap-TPS* yang diterapkan oleh peneliti serta untuk mengamati sikap ilmiah peserta didik pada aspek rasa ingin tahu, ketelitian dalam kerja individu, ketelitian dan kehati-hatian dalam kerja kelompok, keterampilan saat berkomunikasi dalam diskusi kelompok.

⁸¹ W. Gulo, *Metodologi Penelitian* (Jakarta: Grafindo, 2010), h. 116.

3. Wawancara

Wawancara digunakan untuk berkomunikasi langsung antara peneliti dengan responden.⁸² komunikasi berlangsung dalam bentuk tanya jawab dalam hubungan tatap muka. Dalam penelitian kali ini peneliti mewawancarai pendidik kelas VIII di MTs. Mathla'ul Anwar Landbaw untuk mengetahui pembelajaran yang dilakukan dan membantu dalam pengumpulan data selama pra penelitian.

4. Dokumentasi

Dokumentasi (dokumen) merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu.⁸³ Bentuk dokumentasi dalam penelitian ini berupa foto dan data lain yang mendukung penelitian.

F. Uji Coba Instrumen Penelitian

1. Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan sesuatu instrumen.⁸⁴ Dalam hal ini untuk menghitung validitas penulis menggunakan rumus :

$$r_{xy} = \frac{N \Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{\{N \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2\} \{N \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2\}}}$$

⁸² *Ibid*, h. 119.

⁸³ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: Alfabeta, 2010), h. 329.

⁸⁴ Trianto, *Pengantar Penelitian Pendidikan Bagi Pengembangan Profesi Pendidikan Dan Tenaga Kependidikan* (Jakarta: Kencana, 2010), h. 269.

Keterangan :

r_{xy} = koefesien korelasi antara variabel X dan Y

X = Skor masing-masing butir soal

Y = skor total

N = Jumlah peserta tes⁸⁵

Soal Valid tidak valid dinyatakan dalam kategori validitas instrumen sebagai berikut:

Tabel 3.2
Kriteria validitas⁸⁶

Koefesien Korelasi	Kriteria
$r_{xy} \leq 0,00$	Tidak valid
$0,00 < r_{xy} \leq 0,20$	Validitas sangat rendah
$0,20 < r_{xy} \leq 0,40$	Validitas rendah
$0,40 < r_{xy} \leq 0,60$	Validitas cukup
$0,60 < r_{xy} \leq 0,80$	Validitas tinggi
$0,80 < r_{xy} \leq 1,00$	Validitas sangat tinggi

2. Uji Reabilitas

Reabilitas atau keandalan merupakan koefesien yang menunjukkan tingkat keajegan atau konsistensi hasil pengukuran suatu tes.⁸⁷ Uji reabilitas dapat dicari dengan rumus *K-R*. 21:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{M - (n - M)}{nS^2} \right)$$

⁸⁵ Suharsimi Arikunto, *Dasar –Dasar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Bumi Aksara, 2013), h. 87.

⁸⁶ *Ibid*, h.89.

⁸⁷ Djemari Mardapi, *Pengukuran Penilaian Dan Evaluasi Pendidikan* (Yogyakarta: Nuha Medika, 2012), h. 51.

Keterangan:

r_{11} = reabilitas tes secara keseluruhan

M = mean atau rata-rata skor

n = banyaknya item

S^2 = standar deviasi atau simpangan baku⁸⁸

Tabel 3.3
Kriteria Reabilitas

Koefesien Korelasi	Kriteria
$r_{11} < 0,20$	Sangat Rendah
$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	Rendah
$0,40 < r_{11} \leq 0,60$	Sedang
$0,60 < r_{11} \leq 0,80$	Tinggi
$0,80 < r_{11} \leq 1,00$	Sangat Tinggi

3. Tingkat kesukaran

Bilangan yang menunjukan sukar dan mudahnya suatu soal disebut indeks kesukaran (*difficulty index*). Untuk mengukur tingkat kesukaran soal dapat dihitung dengan rumus:

$$P = \frac{B}{JS}$$

Dimana :

P = Indeks kesukaran

B = banyaknya peserta didik yang menjawab soal itu dengan benar

JS = Jumlah seluruh peserta didik peserta tes⁸⁹

Kriteria yang digunakan adalah semakin kecil indeks yang diperoleh maka akan semakin sulit soal tersebut, sebaliknya semakin besar indeks yang

⁸⁸ Arikunto, *Op.Cit.*,h.117.

⁸⁹ *Ibid*,h. 223.

diperoleh semakin mudah soal tersebut. Kriteria indeks kesulitan ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3.4
Kriteria uji Tingkat Kesukaran⁹⁰

Nilai Dp	Kriteria
$P = 0,00$	Sangat Sukar
$0,00 < P \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < P \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < P \leq 1,00$	Mudah
$P = 1,00$	Sangat Mudah

4. Uji Daya Pembeda

Daya pembeda adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara peserta didik yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan peserta didik yang berkemampuan rendah⁹¹. Adapun rumus yang digunakan adalah sebagai berikut

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

Dimana:

J = Jumlah peserta tes

J_A = banyaknya peserta kelompok atas

J_B = banyaknya peserta kelompok bawah

B_A = banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal itu dengan benar

B_B = banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal itu dengan benar

⁹⁰ Ali Hamzah, *Evaluasi Pembelajaran Matematika* (Jakarta: Rineka Cipta, 2014), h. 246.

⁹¹ *Ibid*, h. 226.

P_A = proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar (P = indeks kesukaran)

P_B = proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Klasifikasi daya pembeda adalah sebagai berikut:

Tabel 3.5⁹²
Uji Daya Pembeda

Daya Pembeda	Keterangan
$D_p \leq 0,00$	Sangat Jelek
$0,00 < D_p \leq 0,20$	Jelek
$0,20 < D_p \leq 0,40$	Cukup
$0,40 < D_p \leq 0,70$	Baik
$0,70 < D_p \leq 1,00$	Baik Sekali

5. Efektifitas Pengecoh

Perhitungan efektifitas pengecoh butir soal yaitu dengan rumus sebagai berikut:⁹³

$$IP = \frac{P}{(N - B)(n - 1)} \times 100\%$$

Keterangan :

IP = Indeks Pengecoh

P = Jumlah peserta didik yang memilih pengecoh

N = Jumlah peserta didik yang mengikuti tes

B = Jumlah peserta didik yang menjawab benar pada setiap soal

n = Jumlah alternatif jawaban (opsi)

⁹² *Ibid*, h.243

⁹³ Diah Ratih Utama Sari, Sri Wahyuni And Bachtiar, Pengembangan Instrumen Tes Multiple Choice High Order Thinking pada Mata Pelajaran Fisika Berbasis E-Learning di SMA, (*Jurnal Pembelajaran Fisika*), Vol.7.No.1 (2014), h.103.

pengecoh yang berfungsi dengan baik yaitu sekurangnya dipilih sebanyak 5% dari seluruh peserta tes. Efektifitas pengecoh yang berfungsi dengan baik akan menjadikan butir soal juga baik. Soal yang baik jika besar presentasi pengecoh adalah 1 per jumlah pilihan alternatif yang disediakan.

6. Hasil Uji Coba Instrumen

Berdasarkan hasil uji coba instrumen dengan analisis menggunakan Microsoft excel diperoleh data sebagai berikut

Tabel 3.6
Analisis Hasil Validitas, Reabilitas, Daya Beda, dan Tingkat Kesukaran Uji Coba Soal

No	Reabilitas soal		Daya pembeda		Tingkat Kesukaran		Validitas		keterangan
	koefesien	Kriteria	indeks	Kriteria	Interval	Kriteria	Koefesien	Kriteria	
1	0,83	reabilitas sangat baik	0,233	Cukup	0,467	Sedang	0,4765	Cukup	Valid
2			0,33	Cukup	0,467	Sedang	0,7003	Baik	Valid
3			-0,033	Sangat jelek	0,367	Sedang	0,2060	Rendah	Tidak valid
4			0,1	Jelek	0,633	Sedang	0,2274	Rendah	Tidak valid
5			0,23	Cukup	0,2	Sukar	0,609	Baik	Valid
6			0,067	Jelek	0,2	Sukar	0,1240	Sangat rendah	Tidak valid
7			0,233	Cukup	0,1	Sukar	0,4341	Cukup	Valid
8			0,13	Jelek	0,533	Sedang	0,1669	Sangat rendah	Tidak valid
9			0,26	Cukup	0,3	Sukar	0,4601	Cukup	Valid
10			0,27	Cukup	0,4	Sedang	0,5190	Cukup	Valid
11			0,37	Cukup	0,633	Sedang	0,6263	Baik	Valid
12			0,067	Jelek	0,867	Mudah	0,0425	Sangat rendah	Tidak valid
13			0,23	Cukup	0,367	Sedang	0,5062	Cukup	Valid
14			0,3	Cukup	0,5	Sedang	0,5209	Cukup	Valid
15			-0,133	Sangat jelek	0,267	Sukar	-0,1215	Tidak valid	Tidak valid
16			0	Sangat jelek	0	Sangat sukar	0	Tidak valid	Tidak valid

17		0	Sangat jelek	0,667	Sedang	-0,0414	Tidak valid	Tidak valid
18		0,3	Cukup	0,167	Sukar	0,4881	Cukup	Valid
19		0,133	Jelek	0,533	Sedang	0,2817	Rendah	Tidak valid
20		0,267	Cukup	0,467	Sedang	0,4725	Cukup	Valid
21		-0,033	Sangat jelek	0,3	Sukar	-0,0271	Tidak valid	Tidak valid
22		0,233	Cukup	0,167	Sukar	0,3717	Rendah	Valid
23		0,067	Jelek	0,2	Sukar	0,1861	sangat rendah	Tidak valid
24		0,23	Cukup	0,333	Sedang	0,4955	Cukup	Valid
25		0,233	Cukup	0,433	Sedang	0,4964	Cukup	Valid
26		0,26	Cukup	0,433	Sedang	0,4088	Cukup	Valid
27		0,3	Cukup	0,433	Sedang	0,6466	Baik	Valid
28		0,033	Jelek	0,1	Sukar	0,0620	Sangat rendah	Tidak valid
29		0,03	Jelek	0,7	Sedang	0,1082	Sangat rendah	Tidak valid
30		0,26	Cukup	0,4	Sedang	0,4304	Cukup	Valid
31		0,033	Jelek	0,233	Sukar	0,1124	Sangat rendah	Tidak valid
32		-0,03	Sangat jelek	0,367	Sedang	0,0171	Sangat rendah	Tidak valid
33		0,233	Cukup	0,8	Mudah	0,4651	Cukup	Valid
34		0,034	Jelek	0,367	Sedang	0,1201	Sangat rendah	Tidak valid
35		0,267	Cukup	0,667	Sedang	0,4516	Cukup	Valid
36		0	Sangat jelek	0,067	Sukar	0,0331	Sangat rendah	Tidak valid
37		-0,033	Sangat jelek	0,9	Mudah	-0,0827	Tidak valid	Tidak valid
38		0,267	Cukup	0,867	Mudah	0,3892	Rendah	Valid
39		0,033	Jelek	0,233	Sukar	0,1417	Sangat rendah	Tidak valid
40		0,1	Jelek	0,7	Sedang	0,1789	Sangat rendah	Tidak valid

Sebelum soal digunakan untuk memperoleh data nilai awal (pretes) dan nilai akhir (postes), terlebih dahulu soal diuji cobakan kepada 30 peserta didik untuk mengetahui validitas, reabilitas, tingkat kesukaran, daya beda, dan efektifitas pengecoh. Uji coba soal dilaksanakan kepada reponden kelas IX C.

Berdasarkan hasil perhitungan validitas terhadap 40 soal yang diuji coba, terdapat 4 soal yang valid berkategori baik, 14 soal yang valid berkategori cukup dan 2 soal yang berkategori rendah. Sedangkan soal yang

tidak valid terdapat 11 soal yang berkategori sangat rendah, 4 soal yang berkategori rendah dan 5 soal yang berkategori tidak valid

Dari hasil perhitungan uji reabilitas didapat reabilitas $0,83 > 0,05$ maka alat ukur dalam penelitian tersebut reliabel dengan kriteria reabilitas sangat tinggi.

Hasil uji tingkat kesukaran item soal tes memenuhi syarat tingkat kesukaran yaitu terdapat soal yang berkategori sangat sukar, sukar, sedang dan mudah dengan interval 0,1-0,9. Sedangkan hasil uji daya beda terdapat 20 soal yang berkategori cukup, 12 soal berkategori jelek dan 8 soal berkategori sangat jelek. Untuk analisis lebih lanjut dapat dilihat pada lampiran 5, 7, 8 dan 10.

Selain itu, juga dilakukan analisis terhadap efektifitas pengecoh yang tercantum dalam tabel berikut:

Tabel 3.7
Analisis Uji Efektifitas pengecoh soal

No	Efektifitas Pengecoh (%)				No	Efektifitas Pengecoh (%)			
	A	B	C	D		A	B	C	D
1	46,7*	20	16,7	16,7	21	26.7	26.7*	30.0	16.
2	10	13,3	26,7	50*	22	23.3	23.3	36.7	16.7*
3	36.7*	20.0	16.7	26.7	23	20.0	36.7	20.0 *	23.3
4	16.7	13.3	6.7	63.3*	24	23.3	23.3	20.0	33.3*
5	20.0	26.7	23.3	30.0*	25	40.0	3.3	13.3	43.3*
6	23.3	33.3	20.0*	23.3	26	16.7	43.3*	16.7	23.3
7	50.0	.0	10.0*	40.0	27	23.3	23.3	46.7*	6.7
8	53.3	6.7*	36.7	3.3	28	46.7	6.7*	30.0	16.7
9	30.0*	10.0	26.7	33.3	29	70.0 *	16.7	13.3	.0
10	.0	24.1	55.2*	20.7	30	16.7	13.3	30.0	40.0*
11	3.3	10.2	23.3	63.3*	31	3.3	40.0	33.3*	23.3
12	86.70*	0	3.3	10	32	33.3	10.0	36.7*	20.0

13	23.3	6.7	33.3	36.7*	33	.0	20.0	80.0*	.0
14	16.7	16.7	50.0*	16.7	34	23.3	16.7	26.7	33.3*
15	26.7	20.0	26.7*	26.7	35	66.7 *	10.0	10.0	10.0
16	43.3	23.3	33.3	.0*	36	33.3	6.7*	26.7	33.3
17	6.7*	33.3	43.3	16.7	37	10.0	.0	.0	90.0*
18	40.0	16.7 *	20.0	23.3	38	86.7*	10.0	3.3	.0
19	10.0	13.3	23.3	53.3*	39	26.7	26.7	26.7	23.3*
20	13.3	23.3	46.7 *	16.7	40	10.0	10.0	10.0	70.0*

Keterangan: * = kunci jawaban

Pada soal pilihan ganda terdapat alternative jawaban (*options*) yang merupakan *distractor* (pengecoh). Pengecoh yang baik akan dipilih secara merata pada soal pilihan ganda terjadi alternative jawaban (*option*) yang merupakan pengecoh (distraktor). Butir soal yang baik, pengecohnya akan dipilih secara merata oleh peserta didik yang menjawab salah. Sebaliknya butir soal yang kurang baik, pengecohnya dipilih secara tidak merata. Pengecoh yang berfungsi dengan baik yaitu sekurangnya dipilih sebanyak 5% dari seluruh peserta tes.

Perhitungan efektifitas pengecoh instrument pilihan ganda hasil belajar peserta didik kelas VIII MTs. Mathla'ul Anwar Landbaw menggunakan program bantuan Microsoft Excel dengan analisis 40 soal diperoleh dengan efektifitas pengecoh yang berfungsi dengan baik adalah nomor 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 11, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 30, 31, 32, 35, 36, 39, 40. Sedangkan pengecoh soal yang belum berfungsi dengan baik adalah nomor 7, 10, 12, 14, 25, 29, 33, 37 dan 38. Untuk hasil yang lebih rinci dapat dilihat pada lampiran 9.

G. Teknik Analisis Data

1. Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menguji apakah data tersebut Berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas populasi harus dipenuhi sebagai syarat untuk menentukan perhitungan yang akan dilakukan pada uji hipotesis berikutnya. Dalam penelitian ini uji yang digunakan adalah *Lilliefors*.⁹⁴

Uji normalitas dengan menggunakan metode lilliefors digunakan apabila data tidak dalam distribusi frekuensi data bergolong. Pada metode lilliefors setiap X_i diubah menjadi bilangan baku z_i dengan transformasi:

$$z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{s}$$

Statistik uji untuk metode ini adalah

$$L = \text{Maks } |F(z_i) - s(z_i)|$$

Dengan

$$F(z_i) = P(Z \leq z_i) ; Z \sim N(0,1);$$

$$S(z_i) = \text{proporsi cacah } Z \leq z_i \text{ terhadap seluruh } z_i$$

Sebagai daerah kritis untuk uji ini adalah

$$DK = \{L | L > L_{\alpha;n}\} \text{ dengan } n \text{ adalah ukuran sampel.}$$

⁹⁴ Budiyo, *Statistika Untuk Penelitian* (Jawa Tengah: UNS Pers, 2009), h. 170.

b. Uji Kesamaan Dua Varians (Homogenitas)

Uji kesamaan dua varians digunakan untuk menguji apakah kedua data tersebut homogen yaitu dengan membandingkan kedua variansnya.

Adapun langkah-langkah pengujian homogenitas varian terbesar dibandingkan dengan varian terkecil adalah

- 1) Menulis H_0 dan H_a dalam bentuk kalimat
- 2) Menulis H_0 dan H_a dalam bentuk statistik
- 3) Mencari F_{hitung} dengan menggunakan rumus:

$$F = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}}$$

- 4) Menetapkan taraf signifikansi (α)
- 5) Mengitung F_{tabel} dengan rumus:
 $F_{tabel} = F_{1/2 \alpha}$ (dk varians terbesar -1, dk varians terkecil-1)
Dengan menggunakan tabel F didapat F_{tabel}
- 6) Menentukan kriteria pengujian H_0 yaitu:
Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka H_0 diterima (homogen)
- 7) Membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel}
- 8) Membuat kesimpulan⁹⁵

2. Uji N-Gain

Uji *N-Gain* adalah selisih antara nilai *pretest* dan *posttest*. Gain menunjukkan peningkatan hasil belajar peserta didik setelah pembelajaran.

Rumus yang digunakan untuk uji ini adalah⁹⁶

$$N\text{-Gain} = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor maksimum} - \text{skor pretest}}$$

⁹⁵ Husnaini Usman and R. Purnomo Setiadi Akbar, *Pengantar Statistika*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2000), hh.133-134.

⁹⁶ Dede Trie Kurniawan, Nelli Ma dan Nurul Ikhsan Kharimah, Pembelajaran Konsep Mekanika Fluida Statis Berbantuan Praktikum Virtual Dalam Mengembangkan Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa Calon Guru Matematika, (Jurnal Phenomenon), Vol. 7, No.2 (2017), h.114.

Dijelaskan bahwa g adalah gain yang dinormalisasi (*N-Gain*), S_{maks} adalah skor maksimum (ideal) dari tes awal dan tes akhir. S_{pretes} adalah skor tes awal sedangkan S_{postes} adalah skor tes akhir. Tinggi rendahnya gain yang dinormalisasi (*N-Gain*) dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

Tabel 3.8
Kategori Gain Ternormalisasi⁹⁷

Nilai Gain Ternormalisasi	Kategori
$G < 0,30$	Rendah
$0,30 \leq G \leq 0,70$	Sedang
$G > 0,70$	Tinggi

3. Uji Hipotesis

a. Uji t

Penggunaan uji t dilakukan untuk mengetahui apakah rata-rata hasil penelitian yang telah dilakukan memenuhi kaidah tertentu atau tidak.

Hipotesis :

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$ (Tidak ada pengaruh model pembelajaran *Remap-TPS* dengan model *TPS* terhadap hasil belajar peserta didik)

$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$ (Terdapat pengaruh model pembelajaran *Remap-TPS* dengan model *TPS* terhadap hasil belajar peserta didik)

⁹⁷ Happy Komikesari, Peningkatan Keterampilan Proses Sains Dan Hasil Belajar Fisika Siswa Pada Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Team Achievement Division*, (*Tadris: Jurnal Keguruan Dan Ilmu Tarbiyah*), Vol.01.No.1 (2016), h.18.

1) Taraf signifikan = 0,05

2) Statistik Uji t⁹⁸

$$T_{hitung} = \frac{\bar{X} - \mu_0}{s/\sqrt{n}} \text{ dengan: } S = \sqrt{\frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{n-1}}$$

Dengan :

\bar{X} = rata-rata hasil pengambilan data

μ_0 = nilai yang dihipotesiskan

s = standar deviasi sampel

n = jumlah sampel

Untuk uji t kedua kelas sampel dapat dihitung dengan rumus:⁹⁹

$$S = \sqrt{\frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1+n_2-2}} \text{ maka } t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

dengan

\bar{X}_1 = nilai rata-rata pada kelas eksperimen

\bar{X}_2 = nilai rata-rata pada kelas kontrol

s_1^2 = varians pada kelas eksperimen

s_2^2 = varians pada kelas kontrol

n_1 = jumlah peserta didik pada kelas eksperimen

n_2 = jumlah peserta didik pada kelas kontrol

3) Kriteria penelitian

Jika : $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel} (\alpha/2)$, maka H_0 diterima

⁹⁸ Sofyan Siregar, *Statistika Deskriptif Untuk Penelitian* (Jakarta: Rajawali Pers, 2012), h. 258.

⁹⁹ Chyntia Arman, Amali Putra and Harman Amir, Pengaruh Observasi Gejala Fisis Berbantuan LKS Terhadap Pencapaian KOMPETENSI Siswa Dalam Pembelajaran Fisika Di Kelas X SMAN 3 Padang, (*Pilar of Physics Educacion*), Vol.8.No.1 (2016), h.27.

Jika : $t_{hitung} > t_{tabel} (\alpha / 2)$, maka H_0 ditolak

4. Uji Hasil Observasi

Uji hasil observasi dapat dilakukan dengan cara:¹⁰⁰

- Menghitung semua tindakan yang dilakukan (skor yang diperoleh) dan jumlah tindakan maksimal (skor maksimal),
- Menentukan presentase keberhasilan siswa dengan rumus:

$$\% \text{Keterlaksanaan} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Berikut adalah kriteria keterlaksanaan lembar observasi:

Tabel 3.9
Kriteria Penilaian Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran¹⁰¹

Rentang Skor	Kriteria
$p \geq 90\%$	Sangat baik
$80\% \leq p < 90\%$	Baik
$70\% \leq p < 80\%$	Cukup
$60\% \leq p < 70\%$	Kurang
$p \leq 60\%$	Sangat kurang

Sedangkan kriteria ketuntasan hasil belajar dapat dilihat dalam tabel berikut

¹⁰⁰ Ali hamzah, *Op.Cit.*,h.279

¹⁰¹ Idza Nudia Linnusky and Ariyadi Wijaya, Pengembangan Perangkat Pembelajaran Dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII SMP/MTs, (*Jurnal Pendidikan Matematika*), Vol. 6. No.1 (2017), h.5.

Tabel 3.10
Kriteria Ketuntasan Hasil Belajar

Rentang skor	Kriteria
$80\% < x \leq 100\%$	Sangat baik
$60\% < x \leq 80\%$	Baik
$40\% < x \leq 60\%$	Cukup
$20\% < x \leq 40\%$	Kurang



BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Keterlaksanaan Model Pembelajaran *Reading Concept Map- Think Pair Share (Remap-TPS)*

Untuk mengetahui keterlaksanaan dari model pembelajaran *Remap-TPS*, digunakan lembar observasi aktifitas peneliti yang diamati oleh obsever yaitu guru mata pelajaran yang bersangkutan. Berikut data hasil keterlaksanaan model *Remap-TPS* pada tabel berikut:

Tabel 4.1.
Keterlaksanaan Model Pembelajaran *Remap-TPS* Pada Lembar Observasi

Pertemuan Ke-	Persentase
Pertama	84,82%
Kedua	91,07 %
Ketiga	93,75%
Keempat	96,42%

Berdasarkan hasil observasi yang diperoleh, terlihat bahwa pada pertemuan pertama adalah 84,82%. Kegiatan sudah terlaksana dengan baik meskipun kegiatan harus diperbaiki seperti kegiatan persiapan yaitu media yang digunakan, bahan ajar yang digunakan dan teknik evaluasi. Dalam

kegiatan inti kegiatan yang belum maksimal yaitu dalam hal menyampaikan tujuan pembelajaran, memberikan tugas, dan pujian atas keberhasilan. menyampaikan hasil diskusi oleh peserta didik, menanya dan menanggapi pertanyaan, serta antusias peserta didik yang belum maksimal.

Hal tersebut disebabkan oleh kendala dalam proses belajar seperti kegiatan di kelas yang belum kondusif, peserta didik belum terbiasa dalam menjelaskan di depan kelas, banyak kelompok yang perlu dimonitor dan dikontrol. Apabila antusias antara peserta didik dan pendidik belum maksimal maka akan berdampak pada kegiatan belajar yang belum maksimal pula.

Pada pertemuan kedua sudah mulai ada peningkatan dari 84,82 % menjadi 91,04% artinya kegiatan pembelajaran yang belum maksimal sudah telaksana dengan lebih baik. Kendala-kendala yang terjadi sudah teratasi melalui keaktifan peserta didik dalam menyampaikan ide dan belajar dari peserta didik lain. Antusias antara peserta didik dan pendidik sudah mulai terlaksana sehingga pembelajaran tidak berpusat pada peserta didik. Peneliti dapat membimbing proses pembelajaran dengan baik namun dalam aspek persiapan masih belum maksimal.

Peneliti mampu membimbing peserta didik dalam memikirkan konsep dan fenomena yang berkaitan dengan materi, membantu peserta didik membuat kelompok secara berpasangan dengan baik, membimbing peserta

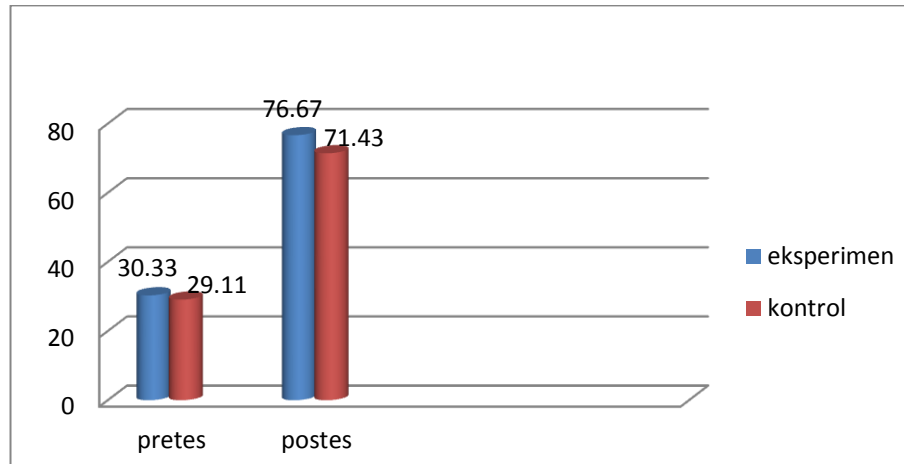
didik dalam kegiatan diskusi membuat peta konsep meskipun masih belum lengkap sehingga peta konsep dapat diperbaiki oleh peserta didik.

Pada pertemuan ketiga dan keempat meningkat menjadi 93,53% dan 98,21%. Artinya kegiatan pembelajaran yang dilakukan sudah terlaksana dengan baik. Baik dalam aspek persiapan, pelaksanaan kegiatan *remap-TPS*, membimbing kegiatan pembelajaran, memberikan evaluasi, pengelolaan waktu, dan suasana kelas yang sudah berpusat pada pendidik. Hal tersebut dikarenakan peneliti telah mengevaluasi kekurangan pada pertemuan sebelumnya. Peserta didik mulai terbiasa menyampaikan hasil diskusi di depan kelas dengan bekerja sama serta memberikan umpan balik kepada orang lain. (lampiran 13 dan 14)

2. Hasil Belajar Peserta didik

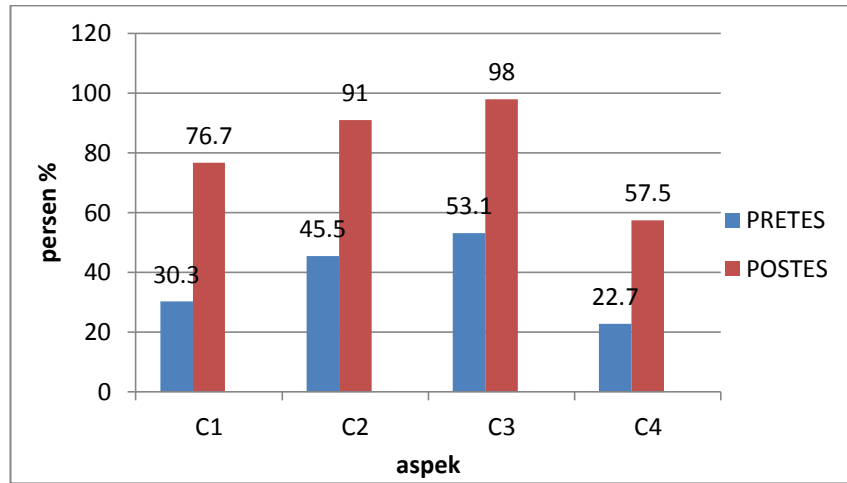
a. Peningkatan Hasil Belajar Kognitif

Berdasarkan kegiatan pemberian perlakuan di kelas eksperimen dengan model pembelajaran *Remap-TPS* dan kelas kontrol dengan model pembelajaran *TPS* diperoleh skor pretes dan postes hasil belajar peserta didik. Berikut ini adalah gambar yang menunjukkan hasil rekapitulasi skor rata-rata pretes dan postes hasil belajar:

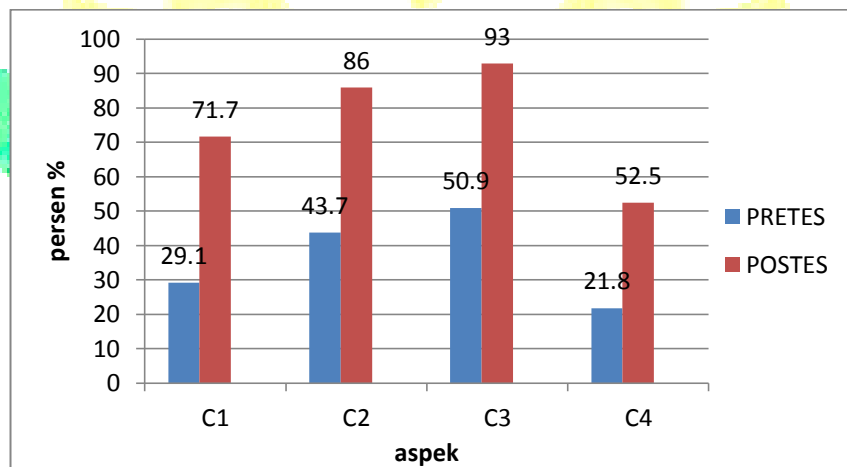


Gambar 4.1. Diagram Peningkatan Hasil Belajar Kognitif

Skor rata-rata tes awal dan tes akhir kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran Remap-TPS berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif peserta didik. Peningkatan pada hasil belajar peserta didik juga dianalisis dari peningkatan dari tiap jenjang aspek kognitif yaitu mengingat, memahami, mengaplikasikan, menganalisis. Cara menganalisisnya adalah dengan mengelompokkan instrumen tes hasil belajar peserta didik berdasarkan jenjang kognitifnya. Berikut adalah rekapitulasi rata-rata skor pretes dan postes tiap jenjang kognitif



Gambar 4.2 Diagram persentase peningkatan hasil belajar kognitif kelas eksperimen



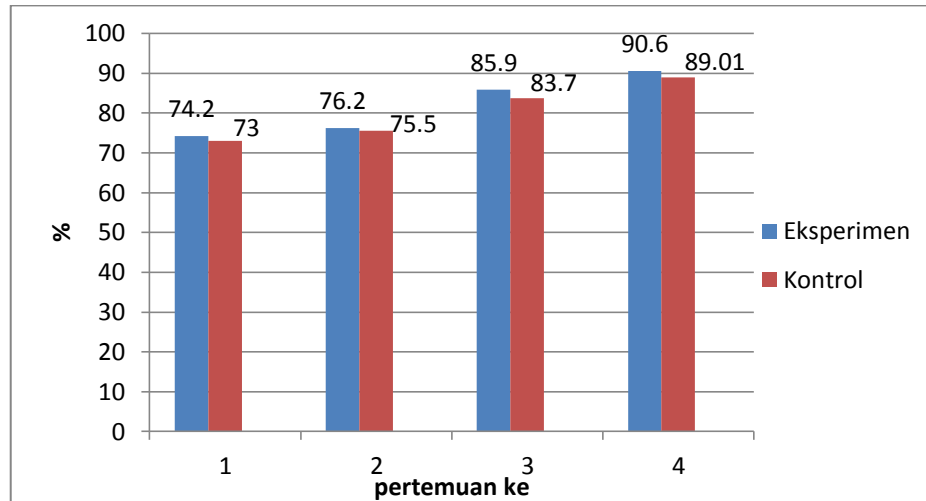
Gambar 4.3. Diagram persentase peningkatan hasil belajar kognitif kelas kontrol

Bedasarkan gambar 4.2 dan 4.3 diketahui bahwa hasil belajar peserta didik dalam jenjang kognitif mengalami peningkatan baik dalam skor pretes maupun postes. Data analisis tiap jenjang kognitif dapat dilihat pada lampiran 17.

Pada jenjang analisis C1, C2, C3, C4 kelas eksperimen dilatih untuk memikirkan fenomena yang terkait dengan materi kemudian membaca materi agar dapat mengingat serta memahami materi yang dipelajari. Selanjutnya peserta didik meringkas ide topik utama dalam bentuk peta konsep berupa rumus, macam, mengaplikasikan konsep serta menganalisis konsep materi berdasarkan ide utama secara berpasangan dan menjelaskan hasil diskusi yang didapat didepan kelas. Adanya perbedaan tiap jenjang kognitif disebabkan oleh tingkat kesulitan dari jenjang kognitif itu sendiri.

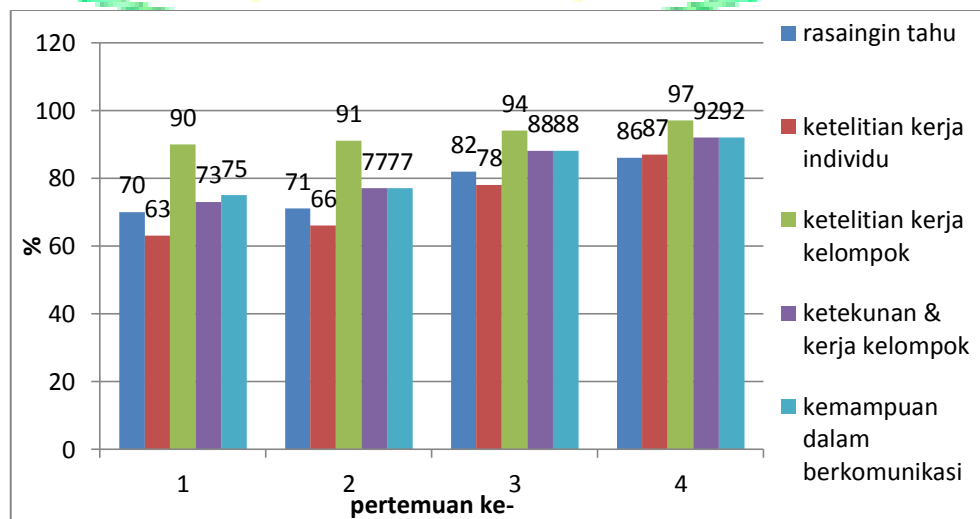
b. Hasil Sikap Ilmiah

Hasil belajar afektif berkaitan dengan sikap, nilai-nilai, apresiasi dan sesuai dengan social. Pada penelitian kali ini peneliti mengamati sikap ilmiah peserta didik yaitu pada aspek Rasa ingin tahu (*curiosity*), Ketelitian dalam kerja individu, Ketelitian dan kehati-hatian dalam kerja kelompok, Ketekunan dan tanggung jawab dalam bekerja secara individu maupun kelompok, Keterampilan saat berkomunikasi dalam diskusi kelompok. Berikut adalah hasil rekapitulasi rata-rata sikap ilmiah:

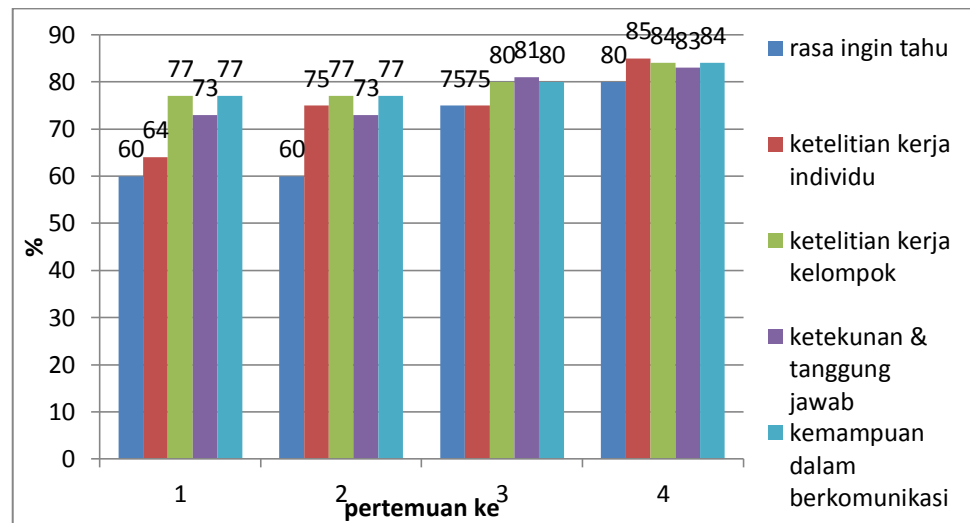


Gambar 4.4 diagram Rata-Rata Persentase Sikap Ilmiah

Sedangkan persentase tiap aspek sikap ilmiah dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 4.5. Diagram Rekapitulasi persentase Sikap Ilmiah Peserta Didik Kelas Eksperimen.



Gambar 4.6. Diagram Rekapitulasi Persentase Sikap Ilmiah Peserta Didik Kelas Kontrol

Hasil observasi yang telah dilakukan, diketahui bahwa pada setiap pertemuan sikap ilmiah yang ditunjukkan kelas kontrol dan eksperimen meningkat. Pada pertemuan pertama, kelas kontrol yaitu 75,14% lebih tinggi dari kelas eksperimen yaitu 74,17%. Hal ini ditunjukkan pada sikap ketekunan dan tanggung jawab peserta didik serta keterampilan berkomunikasi yang lebih baik dari peserta didik kelas eksperimen. Hal ini dipengaruhi karena peserta didik kelas eksperimen belum terbiasa untuk memberikan pendapat kepada orang lain.

Pada pertemuan kedua sikap ilmiah yang ditunjukkan kelas kontrol lebih tinggi dari kelas eksperimen yaitu 77,5% dan 76,4%. sikap ilmiah yang ditunjukkan oleh peserta didik kelas kontrol masih lebih tinggi

dibandingkan kelas eksperimen. Namun sikap ketelitian dalam kerja kelompok lebih baik pada kelas eksperimen.

Pada pertemuan ketiga pada kelas eksperimen naik menjadi 85,87% dibandingkan dengan kelas kontrol yang hanya 83,7%. Hal ini ditunjukkan pada peningkatan sikap rasa ingin tahu, kemudian ketelitian dalam kerja individu maupun kelompok, ketekunan dan tanggung jawab serta keterampilan berkomunikasi peserta didik kelas eksperimen. Peningkatan ini terjadi karena kelas eksperimen mulai terbiasa dengan berdiskusi dan bekerja sama dengan kelompok masing-masing.

Pada pertemuan keempat kelas eksperimen 90,6% lebih tinggi dari kelas kontrol yaitu 89,06%. Meskipun sama-sama terdapat peningkatan dari pertemuan pertama, kelas eksperimen menunjukkan peningkatan sikap ilmiah yang lebih baik dari kelas kontrol. (lampiran 15 dan 16).

3. Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas Data

Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan uji *Liliiefors*.

Uji normalitas data hasil belajar pada materi gerak benda dan makhluk hidup peserta didik dilakukan terhadap kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Berdasarkan hasil pengujian hasil belajar dapat dianalisis dalam tabel berikut:

Tabel 4.2
Data Uji Normalitas

No	Kelas	Pretes		Postes		Keputusan Uji
		L_{hitung}	L_{tabel}	L_{hitung}	L_{tabel}	
1	Eksperimen	0,149	0,161	0,126	0,161	H_0 diterima
2	Kontrol	0,150	0,164	0,158	0,164	H_0 diterima

Hasil Uji Normalitas data pretes peserta didik dapat diketahui bahwa pada taraf signifikan 0,05 dengan L_{hitung} 0,149 < L_{tabel} yaitu 0,161 pada kelas eksperimen sehingga hipotesis nol diterima. Jadi, data terdistribusi normal. Nilai L_{hitung} 0,150 < L_{tabel} 0,164 pada kelas kontrol sehingga hipotesis nol diterima. (lampiran 10)

Sedangkan hasil uji normalitas postes dapat diketahui bahwa pada taraf signifikan 0,05 nilai L_{hitung} 0,126 < L_{tabel} yaitu 0,161 pada kelas eksperimen sehingga hipotesis nol diterima. Pada kelas kontrol nilai L_{hitung} 0,128 < L_{tabel} yaitu 0,164, sehingga hipotesis nol ditolak. Jadi, dapat disimpulkan bahwa kedua data kelas eksperimen dan kontrol berdistribusi normal. (Lampiran 11)

b. Uji Homogenitas

Uji Homogenitas dilakukan sebagai uji prasyarat kedua dalam menentukan uji hipotesis yang akan digunakan. Uji homogenitas dihitung dengan perbandingan varians terbesar dan varians terkecil. Pada pretes data dengan taraf signifikan 0,05 diperoleh bahwa $L_{hitung} 0,182 < F_{tabel} 0,185$. Sehingga H_0 diterima artinya sampel tersebut memiliki varians yang sama. (Lampiran 10)

Hasil Uji homogenitas postes dengan taraf signifikan 0,05 diperoleh $F_{hitung} 0,127 < F_{tabel} 0,185$. Sehingga H_0 diterima artinya sampel tersebut memiliki varians yang sama. (Lampiran 11)

4. Uji N-Gain

Peningkatan hasil belajar peserta didik dapat diketahui dengan uji N-Gain. Berikut tabel hasil pretes dan postes kelas eksperimen:

Tabel 4.3
Hasil Peningkatan N-Gain Kelas Eksperimen

No	Komponen	Pretes	Postes
1	Rata-rata	30.33	76,67
2	Nilai tertinggi	45	95
3	Nilai terendah	10	60
4	N-Gain	0,47 (sedang)	

Sedangkan hasil data N-Gain kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 4.4:

Tabel 4.4
Hasil Peningkatan N-Gain Kelas Kontrol

No	Komponen	Pretes	Postes
1	Rata-rata	29,1	71,4
2	Nilai tertinggi	60	95
3	Nilai terendah	10	55
4	N-Gain	0,597 (sedang)	

Dari hasil uji N-Gain pada kelas eksperimen diperoleh nilai 0,47 dengan kriteia sedang, dan uji N-Gain kelas kontrol diperoleh nilai 0,597 dengan kriteria sedang. Sehingga dapat disimpulkan terdapat peningkatan hasil belajar peserta didik. Untuk perhitungan lebih jelas dimuat pada lampiran 12

5. Uji Hipotesis (Uji-t)

Setelah didapatkan data berdistribusi normal serta sampel berasal dari varians yang homogen, maka dilanjutkan dengan uji hipotesis. Dengan pasangan uji hipotesis statistik sebagai berikut:

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$ (Tidak ada pengaruh model pembelajaran *Remap-TPS* dengan model *TPS* terhadap hasil belajar kognitif peserta didik)

$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$ (Ada pengaruh model pembelajaran *Remap-TPS* dengan model *TPS* terhadap hasil belajar kognitif peserta didik).

Pengujian hipotesis dilakukan sebagai uji ada tidaknya perbedaan pengaruh beberapa perlakuan terhadap hasil belajar peserta didik. Berikut data uji T pada sampel data:

Tabel 4.5
Hasil Perhitungan Uji Hipotesis

Kelas	Sampel	T_{hitung} 0,05	T_{tabel} 0,05	Keputusan Uji
Eksperimen	30	2,088	1,672	H_0 ditolak
Kontrol	28			

Berdasarkan hasil tes kelas eksperimen pada taraf signifikan 0,05 diperoleh rata-rata \bar{X} sebesar 76,7 dengan varians S^2 sebesar 79,9. Sedangkan pada kelas kontrol dengan taraf signifikan 0,05 diperoleh rata-rata \bar{X} sebesar 71,4 dengan varians S^2 sebesar 101,6.

Untuk perhitungan selanjutnya menggunakan Uji t maka diperoleh t_{hitung} 2,09 > t_{tabel} 1,67 dengan $sig < 0,05$ yaitu 0,04 sehingga dalam perhitungan H_0 ditolak, artinya H_1 diterima yaitu terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar kognitif peserta didik, dengan nilai rata-rata menggunakan model *Remap-TPS* lebih besar dari pada menggunakan model *TPS*. Jadi, kesimpulannya adalah terdapat pengaruh model pembelajaran *Remap-TPS* dengan model *TPS* terhadap hasil belajar kognitif peserta didik. (lampiran 11)

B. Pembahasan

Pembelajaran *Remap- TPS* dapat meningkatkan hasil belajar dan sikap ilmiah, peserta didik dilatih untuk lebih aktif dan mengembangkan ide dalam berdiskusi membuat peta konsep secara berpasangan. Dari proses tersebut peserta didik mampu memahami materi yang dipelajari dan membuat konsep-konsep yang relevan dengan materi. Namun banyak kelompok yang perlu dimonitor sehingga peserta didik juga harus dapat mengelola dan memperhatikan waktu yang tersedia untuk dapat menyelesaikan tugas yang diberikan dikelas.

Model ini diawali dari kegiatan membaca (*reading*), kegiatan ini melatih peserta didik memahami makna dari suatu bacaan dan memperluas pengetahuannya. Peserta didik yang terbiasa membaca mampu menguasai kosakata yang membantu memahami teks berikutnya yang akan dipelajari. Peserta didik juga mampu menemukan ide-ide topik utama, meringkas, menyusun pertanyaan serta tanggapan dari teks. Pada tahap ini, peserta didik kelas eksperimen mampu mengenali konsep yang dibaca dan memahaminya.

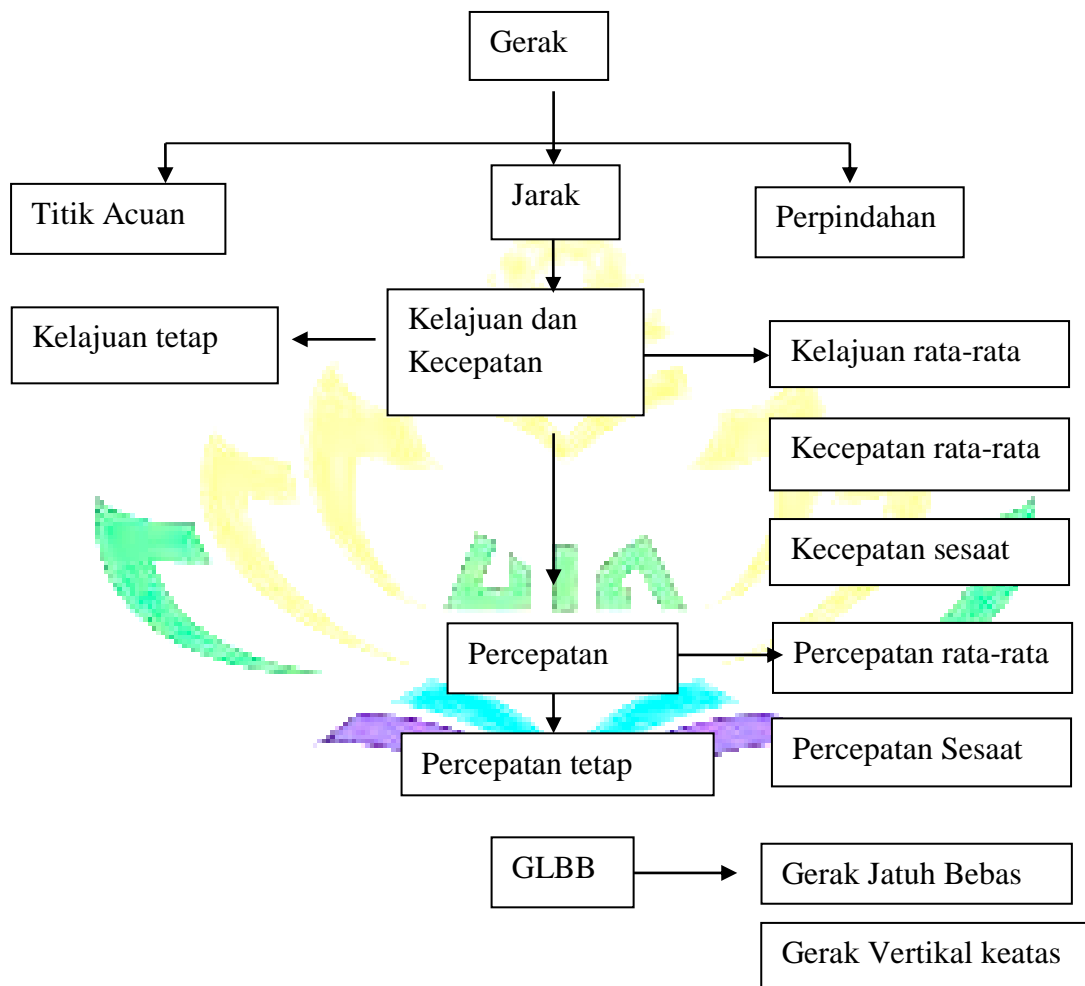
Kegiatan selanjutnya yaitu meringkas dalam bentuk peta konsep (*concept map*). Dalam peta konsep peserta didik akan memikirkan bagaimana cara memahami isi bacaan dan membuat konsep-konsep yang penting menjadi ringkasan. Peta konsep berguna untuk memonitor peserta didik dalam

pemahaman konsep materi, apabila peserta didik tidak mengerti isi dari bacaan tersebut maka akan sulit membuat peta konsep. Dalam membuat peta konsep, pendidik dapat melihat dan menilai sejauh mana pemahaman peserta didik yang diperoleh melalui membaca.

Proses pembuatan peta konsep pendidik dapat melihat sejauh mana peserta didik dapat menuangkan ide dan pemahaman isi bacaan. Peta konsep dapat mengembangkan kapasitas belajar secara mandiri maupun secara berkelompok. Selain itu, peta konsep dapat membuat pembelajaran menjadi bermakna, artinya peserta didik mampu mengintegrasikan pengetahuan baru dengan pengetahuan lama. Pada kelas eksperimen, peserta didik mampu mengklarifikasikan informasi yang mereka dapat dengan berdiskusi sehingga dapat melakukan perbaikan dari konsep yang telah dipelajari.

Dalam membuat peta konsep, peserta didik dilatih untuk mengembangkan pola gambar, poin penting pada materi. Pada pertemuan pertama peserta didik belum mengetahui cara menentukan ide topik utama dalam materi, kemudian peserta didik dibantu untuk mengembangkan ide utama menjadi kumpulan poin yang lebih luas. Pada pertemuan pertama, peta konsep hanya sebatas bagian / macam-macam dari poin utama, Kemudian setelah dibimbing, peta konsep peta konsep yang dibuat berkembang dengan menambahkan pengertian, macam, persamaan, aplikasi dari materi tersebut. Peserta didik juga mampu menjelaskan

hasil yang didapat di depan kelas. Berikut contoh peta konsep yang dibuat oleh peserta didik



Gambar 4.5. Contoh Peta Konsep Peserta Didik Kelas Eksperimen

Tahap selanjutnya adalah implementasi dari model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS). Model TPS memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mandiri dan membagi ide sehingga peserta didik mendapatkan ide baru. Adanya

kerjasama dalam kelompok berpasangan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Komponen *think* dalam pembelajaran membantu peserta didik untuk memikirkan konsep teori yang harus dipelajari dari proses menjawab pertanyaan yang diajukan sehingga peserta didik mampu mengembangkan ide. Dalam kegiatan ini dipadukan dengan proses membaca untuk membantu peserta didik memikirkan konsep yang akan dikembangkan selanjutnya.

Komponen *pair* mendorong peserta didik untuk saling bertukar pemahaman dengan pasangan berupa melatih mengutarakan tanggapan dalam lingkup kecil sebelum mengutarakan didepan kelas. Pada tahap ini kegiatan dipadukan dengan berdiskusi membuat peta konsep secara berpasangan sehingga lebih banyak kesempatan tiap pasangan untuk membentuk ide dalam membuat peta konsep. Terakhir, komponen *share* membantu menggeneralisasikan ide yang telah di dapat untuk kemudian disampaikan didepan kelas dengan saling memberikan tanggapan.

Peningkatan pada hasil belajar kognitif dapat dilihat pada data pretes hasil belajar peserta didik diketahui bahwa di kelas eksperimen nilai terendah yaitu 10 dan nilai tertinggi yaitu 50 dengan rata-rata 30,33. Sedangkan dari data pretes dikelas kontrol nilai terendah yaitu 10 dan nilai tertinggi yaitu 60 dengan rata-

rata 29,11. Dari rata-rata nilai pretes kelas eksperimen maupun kontrol dapat diketahui bahwa hasil belajar peserta didik masih rendah.

Dari data hasil analisis postes diketahui bahwa terdapat peningkatan dalam hasil belajar peserta didik pada kelas eksperimen dengan nilai terendah 60 sedangkan nilai tertinggi 95 dengan rata-rata 79,97. Selain itu peningkatan pada kelas kontrol diketahui nilai terendah 55 dan nilai tertinggi 95 dengan rata-rata 71,4. Berdasarkan hasil analisis tes, peserta didik mengalami peningkatan pada aspek indikator hasil belajar peserta didik. Aspek-aspek tersebut meliputi:

1. Mengingat (C1)

Pada aspek mengingat diwakili oleh nomor 1,3,13,15. Pada aspek ini peserta didik sudah mampu mengingat kembali pengetahuan yang sudah dipelajari berupa konsep materi berupa rumus, pengertian dan istilah yang digunakan dalam materi.

2. Memahami (C2)

Pada aspek memahami diwakili oleh nomor 2,8,9,14,16,18. Pada aspek ini peserta didik mampu mengembangkan makna termasuk pengucapan, penulisan dan penggambaran ilustrasi dari materi.. Sebagian besar peserta didik mengerjakan soal dengan baik

3. Mengaplikasikan (C3)

Pada aspek mengaplikasikan diwakili oleh nomor 5,10,11,12,17,19,2, pada aspek ini peserta didik mampu menerapkan dan menggunakan prosedur

di keadaan tertentu, termasuk rumus, teori, dan prinsip materi yang telah dipelajari.

4. Menganalisis (C4)

Pada aspek menganalisis diwakili oleh nomor 4,6,7. Pada aspek ini peserta didik kelas eksperimen mampu menganalisis materi dalam diskusi kelompok baik memecahkan materi ide dalam bentuk peta konsep. Sedangkan pada kelas kontrol peserta didik mampu menganalisis dalam bentuk diskusi untuk menguasai materi yang dipelajari.

Selain hasil belajar kognitif yang meningkat dalam pembelajaran ini, domain afektif juga dapat meningkat. Domain afektif berkaitan dengan sikap peserta didik salah satunya adalah perilaku ilmiah yang sangat berhubungan erat dengan sains. Peserta didik memiliki kemampuan sikap yang berbeda-beda. Peserta didik yang termotivasi memiliki kemandirian sangat tinggi, sedangkan peserta didik dengan motivasi yang rendah membutuhkan lebih banyak dukungan.

Penelitian terhadap sikap ilmiah peserta didik didasarkan dari analisis lembar observasi pada setiap pertemuan. Peserta didik yang memiliki sikap ilmiah akan mudah menerima pembelajaran aktif, berbeda dengan peserta didik yang tidak terbiasa mengembangkan sikap ilmiah.

Peningkatan lebih tinggi ditujukan pada kelas eksperimen, hal ini terlihat selama penelitian. Model pembelajaran *remap-TPS* memiliki peran penting dalam peningkatan sikap ilmiah peserta. Pada aspek rasa ingin tahu peserta didik terlihat dari antusias, motivasi, keaktifan, perhatian serta tanggapan dari setiap tugas / diskusi kelompok yang dilakukan dari proses membaca dan membuat peta konsep. Pada aspek ketelitian dalam melakukan kerja individu, *remap* membantu peserta didik dalam pengelolaan waktu serta kritis dalam mengerjakan tugas yang diberikan, peserta didik tidak tergesa-gesa dan sangat hati-hati dalam membuat peta konsep.

Aspek ketelitian dan kehati-hatian dalam kerja kelompok mengalami peningkatan tertinggi dibandingkan dengan aspek lain, karena aspek ini dinilai cukup berpengaruh dalam diskusi kelompok. Proses pembuatan peta konsep melatih peserta didik untuk melaksanakan tugas dengan baik dan sesuai prosedur, bekerja sama, kreatif dan inovatif serta hasil kerja yang cukup memuaskan. Ketekunan dan tanggung jawab oleh peserta didik ditingkatkan melalui hal seperti mengumpulkan tugas tepat waktu, mengembalikan alat pada tempatnya, kesungguhan mengerjakan tugas, dan tekun dalam kegiatan yang dilakukan termasuk membaca materi.

Terakhir peserta didik dibimbing dalam diskusi untuk melatih keterampilan berkomunikasi berupa keaktifan bertanya, menghargai dan

menghormati orang lain, dan penggunaan bahasa yang santun saat menyampaikan pendapat / mengkritik pendapat teman.

Peserta didik dapat aktif dalam melakukan diskusi karena peserta didik dituntut untuk bekerja sama dalam memecahkan masalah, berani mengambil resiko dalam menyelesaikan masalah, jujur, percaya diri, dan kritis. Peserta didik menunjukkan rasa ingin tahu yang lebih besar serta dapat mengembangkan aktivitas berkomunikasi antar kelompok dengan memberikan umpan balik terhadap pembelajaran. Hasil belajar kognitif dan sikap ilmiah sangat berhubungan erat karena dapat meningkatkan rasa percaya diri dan kemandirian belajar yang berasal dari peserta didik itu sendiri.

Awalnya peserta didik dalam kelas eksperimen dan kontrol belum menunjukan sikap yang baik, ini dikarenakan peserta didik belum terbiasa berdiskusi dengan kelompok sehingga sikap masih belum terorganisir. Namun pada pertemuan berikutnya, peserta didik mampu menunjukan peningkatan dalam sikap yang signifikan karena pada setiap pertemuan dilakukan evaluasi terhadap pembelajaran sehingga dapat memperbaiki kekurangan pada pembelajaran sebelumnya. Dengan demikian model pembelajaran Remap-TPS dapat berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif dan sikap ilmiah peserta didik.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis, pengolahan data dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Reading Concept Map-Think Pair Share (Remap-TPS)* memberikan pengaruh terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik dengan kriteria uji $T_{hitung} > T_{tabel}$ yaitu $2,089 > 1,67$ dan rata-rata kelas yang menggunakan pembelajaran *Remap-TPS* yaitu 76,67 lebih tinggi dari rata-rata kelas yang menggunakan model pembelajaran *TPS* yaitu 71,43.

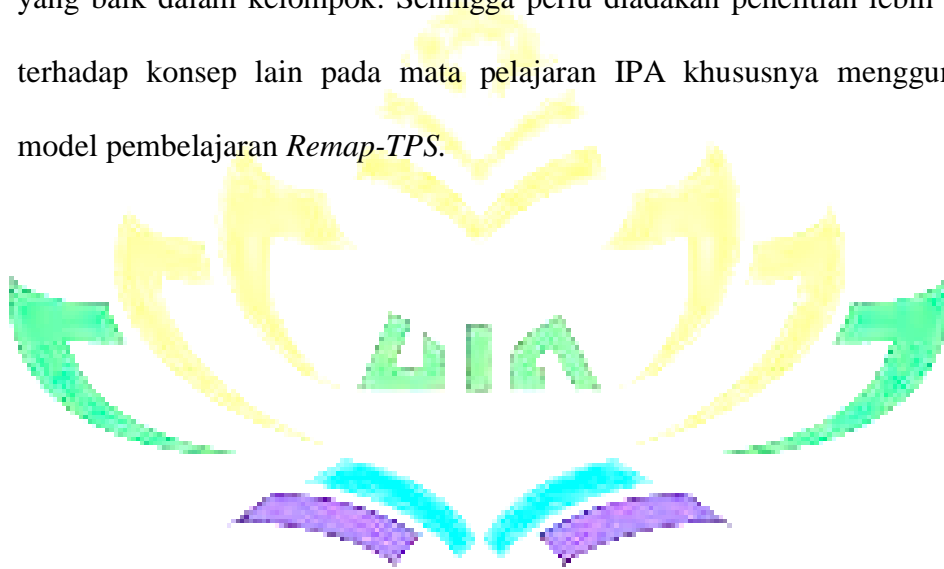
Dengan demikian, penerapan model pembelajaran *Remap-TPS* sangat membantu dalam proses kegiatan belajar mengajar IPA agar peserta didik lebih aktif sehingga pembelajaran lebih efektif dan tidak berpusat pada pendidik.

B. Saran

Berdasarkan penelitian dan analisis yang telah peneliti lakukan, maka dapat diketahui adanya peningkatan dalam hasil belajar peserta didik dengan diterapkannya model Pembelajaran *Remap-TPS* dalam pembelajaran IPA kelas VIII MTs. Mathla'ul Anwar Landbaw. Akan tetapi tidak dapat

dipungkiri bahwa masih terdapat kekurangan dalam pelaksanaannya, maka peneliti merasa perlu memberikan saran –saran sebagai berikut:

Pembelajaran dengan menggunakan model Pembelajaran *Remap TPS* dapat dijadikan salah satu alternatif dalam proses belajar mengajar karena model ini dapat melatih peserta didik mengembangkan ide dan bekerja sama yang baik dalam kelompok. Sehingga perlu diadakan penelitian lebih lanjut terhadap konsep lain pada mata pelajaran IPA khususnya menggunakan model pembelajaran *Remap-TPS*.



DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, Mikrajuddin .*Fisika Dasar I*.Bandung: ITB, 2016.
- Arikunto, Suharsimi.*Dasar –Dasar Evaluasi Pendidikan*.Jakarta: Bumi Aksara, 2013.
- Arman, Chyntia. Putra, Amali. Amir, Harman. Pengaruh Observasi Gejala Fisis Berbantuan LKS terhadap Pencapaian Kompetensi Siswa dalam Pelajaran Fisika di kelas X SMAN 3 Padang. *UNPAD: Jurnal Pillar of Phisyc Education Vol 8*.2016.
- Badar Al-Tabrany, Tianto Ibnu. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual*. Jakarta: Kencana,2014.
- B.Uno, Hamzah. Mohamad, Nurdin. *Belajar dengan Pendekatan Paikem*.Jakarta: Bumi Aksara, 2014
- B.Uno, Hamzah. *Model Pembelajaran*.Jakarta:Bumi Aksara,2012.
- Curseu, Petru Lucian, Rob J. Jansen Jansen, and Maryse M.H Chappin. Decision Rules and Group Rationality: Cognitive Gain or Standstill ?.*PLOS ONE Journal*, Vol.8 (2013).
- Dahar, Ratna Wilis. *Teori-Teori Belajar dan Pembelajaran* .Jakarta:Erlangga,2011.
- Danamik, Dede Parsaoran. Nurdin, Bukit. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Dan Sikap Ilmiah Pada Pembelajaran Fisika Menggunakan Model Pembelajaran Inquiry Training (IT) Dan Direct Instruction (DI). *Jurnal Pendidikan Fisika Vol.2* (2013).
- Departemen Agama RI. *Alqur'an dan Terjemahnya*.Bandung: Diponegoro,2013.
- Farchani Rosyid, Muhammad.et al, *Fisika Dasar Jilid I Mekanika*.Yogyakarta: Periuk,2015.
- Febryani, Kurnia. Dian, Artha Kusumaningtyas. Analisis Pola Scaffolding Pada Tes Mata Pelajaran Fisika Untuk Mendeskripsikan Kemampuan Analogi Siswa Kelas IX SMP Negeri 13 Yogyakarta Tahun Pelajaran 2013/2014. *Seminar*

- Nasional HFI 2014 UAD*, Vol.18 (2014).
- Giancoli, Douglas.C. *Fisika Dasar Jilid 1 Edisi 5*.Jakarta:Erlangga,2001.
- Gulo,W.*Metodologi Penelitian*.Jakarta:Grasindo,2010.
- Hamzah,Ali. *Evlusi Pembelajaran Matematika* .Jakarta : Rajawali Pers,2014.
- Husein, Abu.Peningkatan Kemampuan berpikir Kritis dan Keterampilan Proses Sains Siswa SMA melalui Implementasi *Problem Based Learning* dipadu *Think Pair Share*. UNM:*Jurnal Pendidikan Universitas Negeri Malang* Vol.2,No.6,2017.
- Isjoni. *Pembelajaran Kooperatif Meningkatkan Kecerdasan Komunikasi Antar Peserta didik*.Yogyakarta: Pustaka Pelajar,2013.
- Kamelia, Marlina, Ahmad, and Yeni Novitasari. Pengaruh Strategi Joyful Learning Dengan Teknik Mind Map Terhadap Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik Kelas XI IPA SMA Negeri 6 Bandar Lampung'. Lampung: *Jurnal TAdris Pendidikan Biologi*, Vol. 8 (2017).
- Karwono. Mularsih, Heni. *Belajar dan Pembelajaran Serta Pemanfaatan Sumber Belajar*. Jakarta:Raja Grafindo Persada,2012.
- Kurniawan,Dede Tri. Pembelajaran Konsep Mekanika Fluida Statis Berbantuan Praktikum Virtual dalam Mengembangkan Keterampilan Berpikir kritis Mahasiswa Calon Guru Matematika. FKIP Unswagati, Cirebon :*Jurnal Phenomenon* Vol 07, No.2.2017.
- Lorin W.Anderson. *Kerangka Landasan untuk Pembelajaran, Pengajaran dan Asesmen*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2010.
- Lutfia Kurniawati, Zenia.dkk.Pemberdayaan Keterampilan Metakognitif dan Hasil Belajar Kognitif Melalui Pembelajaran Biologi Berasis *Reading Concept Map-Cooperative Script (Remap- CS)*.UNM: *Jurnal Pendidikan Universitas Negeri Malang* Vol.1,No.4,2016.
- Mardapi, Djemari.*Pengukuran Penilaian dan Evaluasi Pendidikan* .Yogyakarta: Nuha Medika,2012.
- Okur Akcay, Nilufer. Doymus,Kemal.The Effect of Group Investigation and Cooperative Learning Techniques Apllied in Teaching Force and Motion Subjects

on Student Academic Achievements. *Jurnal of Educations Science Research* Vol.2, No.1, 2012.

Rahim, Farida. *Pengajaran Membaca di Sekolah Dasar*. Jakarta: Bumi Aksara, 2014.

Ramadhan, Farkiyatur et al. Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Peserta didik Melalui Model Pembelajaran Biologi REMAP STAD. *UNM: jurnal Pendidikan* Vol.2, No.5, 2017.

Ratna Palupi, Putri *Observasi dan Wawancara di MTs Mathla'ul Anwar Landbaw. Gisting: MTs Mathla'ul Anwar*, 2017

Rizal, Syamsyu. Bachtiar, Suhaedir. Hubungan antara Sikap, Kemandirian Belajar, dan Gaya Belajar dengan Hasil Belajar Kognitif Peserta didik. STKIP PGRI Padang: *Jurnal BIOEDUKATIKA* Vol.3 No.2, 2016.

Rohmani, Siti. Widha Sunarno. Aminah, Nonoh Siti Aminah. Pembelajaran Fisika Melalui Model POE (Prediction, Observation, and Explanation) Melalui Metode Eksperimen Dan Proyek Ditinjau Dari Kreatifitas Dan Sikap Ilmiah Siswa. *Jurnal Inquiry*, Vol. 4 (2015).

Rosdianto, Haris. Pengaruh Model *Generative Learning* Terhadap Hasil Belajar Ranah Kognitif Peserta didik. STKIP Singkawang: *Jurnal Pendidikan Fisika dan Keilmuan (JPFK)* Vol.3, No.2, 2017

Rosyida, Fatia. Memberdayakan Kerampilan, Berfikir Kritis dengan model Pembelajaran *Remap TmPs* (Reading Concept Map-Timed Pair Share). *Proceeding Biology Education Conference* Vol.13, No.1, 2016.

Sanjaya, Wina. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: Rineka Cipta, 2013.

----- *Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta, 2013.

Saregar, Antomi. Latifah, Sri. Sari, Meisita. Efektivitas Model Pembelajaran *CUPS*: Dampak Terhadap Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi Peserta Didik Madrasah Aliyah Mathla'ul Anwar Gisting Lampung. UIN RIL: *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-BiRuNi* Vol.5, No.2, 2016.

Sari, Kartika. Syukri, M. Halim, A. Pengaruh Penerapan Metode Eksperimen Dan Inkuiri Terbimbing terhadap Keterampilan Proses Sains dan Sikap Ilmiah Siswa. Universitas Syiah Kuala : *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia* Vol.3 No.2, 2015.

Saripudin, Aib dkk.*Praktis Belajar Fisika untuk Kelas XI*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional,2009.

Sevi Oktanin,Wika.*Test Item Analysis Of Final Examinations In Economic Accounting Subject*. UGM: *Jurnal Pendidikan Akutansi Indonesia*, Vol.13, No.1. 2015.

Sholimin, Aris.*68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*.Yogyakarta: Ar-Ruzz Media,2014.

Shalihah, Mar'atus.Memberdayakan Keterampilan Metakognitif dan Hasil Belajar Kognitif dengan Model Pembelajaran Remap-RT. Universitas Negeri Malang:*Jurnal Pendidikan Pascasarjana Vol.1*,No.4,2016.

Slameto.*Belajar dan Faktor-Faktor yang Memengaruhi Belajar*.Jakarta: Rineka Cipta,2013.

Sudjana, Nana.*Cara Belajar Siswa Aktif dalam Proses Belajar Mengajar* .Bandung: Sinar Baru Algensindo,2010.

-----.*Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*.Bandung:Sinar Baru Algensindo,2013.

-----.*Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar* (Bandung:Sinar Baru Algesindo,2014.

Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, kualitatif, dan R &D*.Bandung: Alfabeta, 2016.

-----.*Metode Penelitian Pendidikan*.Bandung: Alfabeta,2010.

Suprijono, Agus. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi Paikem*.Yokyakarta: Pustaka Belajar,2013.

Tanah Boleng,Didimus.Pengaruh Model Pembelajaran *Cooperative Script dan Think Pair Share* Terhadap Keterampilan Berfikir Kritis, Sikap Sosial dan Hasil Kognitif Biologi Peserta didik SMA Multientis. Universitas Mulawarman:*Jurnal Pendidikan Sains Universitas Mulawarman*,2014.

Tembang, Yonarlianto. Peningkatan Hasil Belajar melalui model *Pembelajaran Think Pair Share* Berbantuan Media Gambar di Sekolah Dasar.UNM:*Jurnal Pendidikan Negeri Malang Vol.2*,No.6,2017.

Tendrita, Miswandi. Pembelajaran *Reading-Concept Map-Think Pair Share*. UNM :*Jurnal Pendidikan Vol.2,No.6,2017*.

Trianto. *Pengantar Penelitian Pendidikan bagi Pengembangan Profesi Pendidikan dan Tenaga Kependidikan*. Jakarta: Kencana, 2010.

Usman, Husnaini. Setiadi Akbar, R. Purnomo. *Pengantar Statistika*. Jakarta: Bumi Aksara, 2000.

Utama Sari,Dian Ratih.Wahyuni, Sri. Bachtiar, Rayendra Wahyu. Pengembangan Instrumen Tes *Multiple Choice High Order Thinking* Pada Pembelajaran Fisika Berbasis *E-Learning* di SMA.Universitas Jember:*Jurnal Pembelajaran Fisika Vol.7,No.1,2014*.

Wina, Made. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer* .Jakarta:Bumi Aksara, 2011.

Yuberti. Saregar, Antomi. *Pengantar Metodologi Penelitian Pendidikan Matematika dan Sains*. Lampung: Aura. 2017.

Young. Freedman*Fisika Universitas Edisi 10 Jilid I*. Jakarta: Erlangga, 2001.



